

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES             |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
|--------------------------------------|--------|---|---------------|------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1.1                                  | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   |               |            |                   |                      | 132,00 M2                         |
|                                      |        | PLACA PADRÃO ESTADUAL   | COMPRIMENTO   | x          | LARGURA           | X                    | QUANTIDADE = TOTAL(M2)            |
|                                      |        | DISTRITO PONTA DA SERRA   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO MIRANDÃO   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO GIZÉLIA PINHEIRO (BATATEIRA)   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO NOVO CRATO   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO SEMINÁRIO  | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO MURITI   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO PARQUE RECREIO   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO PALMEIRAL  | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO PARQUE GRANGEIRO   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO SÃO MIGUEL   | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | BAIRRO VILA LOBO  | 4,00          | x          | 3,00              | X                    | 1,00 = 12,00                      |
|                                      |        | <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>132,00</b> |            |                   |                      |                                   |
| 1.2                                  | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS  |               |            |                   |                      | 37,50 KM                          |
|                                      |        | DISTÂNCIA   | X             | QUANTIDADE | =                 | TOTAL(Km)            |                                   |
|                                      |        | 12,50   | X             | 3,00       | =                 | 37,50                |                                   |
|                                      |        | <b>TOTAL (Km)</b>   | <b>37,50</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 1.3                                  | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECANICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS   |               |            |                   |                      | 37,50 KM                          |
|                                      |        | DISTÂNCIA   | X             | QUANTIDADE | =                 | TOTAL(Km)            |                                   |
|                                      |        | 12,50   | X             | 3,00       | =                 | 37,50                |                                   |
|                                      |        | <b>TOTAL (Km)</b>   | <b>37,50</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 2. DISTRITO PONTA DA SERRA           |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
| RUA MARIA BENIGNA                    |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | Estaqueamento   | 06+06,64      |            |                   | Área de pavimentação | 681,32                            |
|                                      |        | Extensão da via   | 126,64        |            |                   | Área de locação      | 788,97                            |
|                                      |        | Larg. Média de pavimentação   | 5,38          |            |                   | Larg. Média da via   | 6,23                              |
|                                      |        |   |               |            |                   | Área de sarjeta      | 71,81                             |
|                                      |        |   |               |            |                   | Área de meio fio     | 35,90                             |
| 2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES          |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
| 2.1.1                                | C2873  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |               |            |                   |                      | 788,97 M2                         |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | =                    | TOTAL (M2)                        |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | x          | 6,23              | =                    | 788,97                            |
|                                      |        | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>788,97</b> |            |                   |                      |                                   |
| 2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA             |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
| 2.2.1                                | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |               |            |                   |                      | 9,59 M3                           |
|                                      |        |   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M) = TOTAL (M3)        |
|                                      |        | MEIO FIO  | 79,14         | x          | 0,10              | X                    | 0,15 = 1,19                       |
|                                      |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 20,37         | x          | 0,30              | X                    | 0,20 = 1,22                       |
|                                      |        | SARJETA   | 239,36        | x          | 0,30              | X                    | 0,10 = 7,18                       |
|                                      |        | <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>9,59</b>   |            |                   |                      |                                   |
| 2.2.2                                | C0710  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |               |            |                   |                      | 12,47 M3                          |
|                                      |        |   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M) = TOTAL (M3)        |
|                                      |        | MEIO FIO  | 79,14         | x          | 0,10              | X                    | 0,15 = 1,19                       |
|                                      |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 20,37         | x          | 0,30              | X                    | 0,20 = 1,22                       |
|                                      |        | SARJETA   | 239,36        | x          | 0,30              | X                    | 0,10 = 7,18                       |
|                                      |        | <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>9,59</b>   |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>2,88</b>   |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>12,47</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 2.2.3                                | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |               |            |                   |                      | 12,47 M3                          |
|                                      |        |   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M) = TOTAL (M3)        |
|                                      |        | MEIO FIO  | 79,14         | x          | 0,10              | X                    | 0,15 = 1,19                       |
|                                      |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 20,37         | x          | 0,30              | X                    | 0,20 = 1,22                       |
|                                      |        | SARJETA   | 239,36        | x          | 0,30              | X                    | 0,10 = 7,18                       |
|                                      |        | <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>9,59</b>   |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>2,88</b>   |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>12,47</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.1                                | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |               |            |                   |                      | 788,97 M2                         |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | =                    | TOTAL (M2)                        |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | x          | 6,23              | =                    | 788,97                            |
|                                      |        | <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>788,97</b> |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.2                                | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |               |            |                   |                      | 681,32 M2                         |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | NÚMERO DE APLICAÇÕES = TOTAL (M2) |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | x          | 5,38              | X                    | 1,00 = 681,32                     |
|                                      |        | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>681,32</b> |            |                   |                      |                                   |
|                                      |        | <b>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</b>  |               |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.3                                | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |               |            |                   |                      | 20,44 M3                          |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M) = TOTAL (M3)        |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | x          | 5,38              | X                    | 0,03 = 20,44                      |
|                                      |        | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>20,44</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.4                                | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |               |            |                   |                      | 20,44 M3                          |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M) = TOTAL (M3)        |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | x          | 5,38              | X                    | 0,03 = 20,44                      |
|                                      |        | <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>20,44</b>  |            |                   |                      |                                   |
| 2.3.5                                | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |               |            |                   |                      | 136,26 M2                         |
|                                      |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x          | LARGURA MÉDIA (M) | x                    | PERCENTUAL (%) = TOTAL (M2)       |
|                                      |        | 06+06,64  | 126,64        | X          | 5,38              | x                    | 20% = 136,26                      |
|                                      |        | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>136,26</b> |            |                   |                      |                                   |
| 2.4.0 DRENAGEM                       |        |   |               |            |                   |                      |                                   |
| 2.4.1                                | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |               |            |                   |                      | 79,14 M                           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |        |    |
|---|---------------|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|--------|----|
| E0 A E3+19,14   | 79,14         | X   | 1,00               | - | -                  | = | 79,14      |        |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>79,14</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.4.2   | 94287         | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024  |                    |   |                    |   |            | 239,36 | M  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |        |    |
| 06+06,64  | 126,64        | X   | 2,00               | - | 13,92              | = | 239,36     |        |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>239,36</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.4.3   | C0836         | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |                    |   |                    |   |            | 0,20   | M3 |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |        |    |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 20,37         | X   | 0,10               | X | 0,10               | = | 0,20       |        |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>0,20</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.4.4   | 94294         | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024                              |                    |   |                    |   |            | 79,14  | M  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |        |    |
| E0 A E3+19,14   | 79,14         | X   | 1,00               | - | -                  | = | 79,14      |        |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>79,14</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.4.5   | C3097         | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |                    |   |                    |   |            | 40,74  | M  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |        |    |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 20,37         | X   | 2,00               | - | -                  | = | 40,74      |        |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>40,74</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>2.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.5.1   | I2569         | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |   |                    |   |            | 0,31   | T  |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 06+06,64  | 126,64        | X   | 5,38               | X | 0,00045            | = | 0,31       |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,31</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.5.2   | I0798         | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |   |                    |   |            | 2,82   | T  |
| ESTACAS   | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 06+06,64  | 20,44         | X   | 0,06               | X | 2,30               | = | 2,82       |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,82</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.5.3   | I2509         | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |   |                    |   |            | 2,70   | T  |
| ESTACAS   | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |
| 06+06,64  | 20,44         | X   | 0,132              | = | 2,70               |   |            |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,70</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>2.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.1   | I0001         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |   |                    |   |            | 0,3    | T  |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 06+06,64  | 126,64        | X   | 5,38               | X | 0,00045            | = | 0,3        |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,3</b>    |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.2   | I0001         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |   |                    |   |            | 2,7    | T  |
| ESTACAS   | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |
| 06+06,64  | 20,44         | X   | 0,132              | = | 2,69               |   |            |        |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>2,69</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.3   | I0002         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                    |   |            | 2,82   | T  |
| ESTACAS   | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 06+06,64  | 20,44         | x   | 0,06               | X | 2,30               | = | 2,82       |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,82</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.4   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |            | 50,20  | T  |
| PESO  | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 20,44         | x   | 0,786              | X | 1,25               | = | 20,08      |        |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 20,44         | x   | 1,179              | X | 1,25               | = | 30,12      |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>50,20</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.5   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |            | 25,29  | T  |
| PESO  | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 20,44         | x   | 0,616              | X | 1,48               | = | 18,63      |        |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 20,44         | x   | 0,220              | X | 1,48               | = | 6,66       |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>25,29</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| 2.6.6   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   |            | 0,90   | T  |
| ESTACAS   | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |
| 06+06,64  | 20,44         | x   | 0,044              | = | 0,90               |   |            |        |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,90</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |
| <b>2.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 2.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 47,01 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+06,64         | 20,44        | X | 2,300           | = | 47,01     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>47,01</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

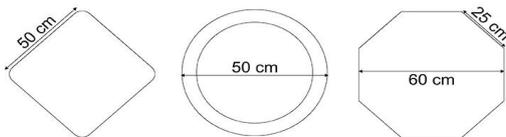
|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 2.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 47,01 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+06,64         | 20,44        | X | 2,300           | = | 47,01     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>47,01</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**2.8.0 SINALIZAÇÃO**

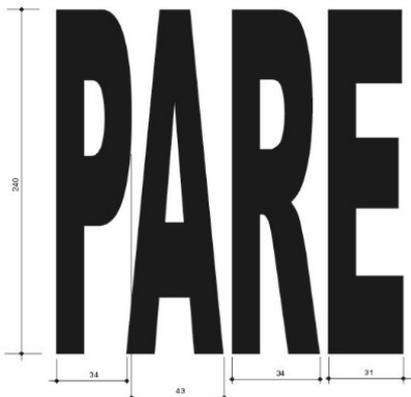
|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 2.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30       |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>0,30</b> |
|-------------------|-------------|

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 2.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41       |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>3,41</b> |
|-------------------|-------------|

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 2.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 22,20 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 55,82       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,58       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,23        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,62       |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>22,20</b> |
|-------------------|--------------|

**3 RUA FÁTIMA MORAIS LEITE**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 09+07,80 |
| Extensão da via             | 187,8    |
| Larg. Média de pavimentação | 5,56     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 1044,17 |
| Área de locação      | 1201,92 |
| Larg. Média da via   | 6,4     |

|                  |        |
|------------------|--------|
| Área de sarjeta  | 105,08 |
| Área de meio fio | 52,67  |

**3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|       |       |  |         |    |
|-------|-------|--|---------|----|
| 3.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1201,92 | M2 |
|-------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+07,80          | 187,80         | x | 6,40              | = | 1201,92    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1201,92</b> |   |                   |   |            |

**3.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 3.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 12,08 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 25,80        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,55       |
| SARJETA                 | 351,13       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,53      |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>12,08</b> |   |                   |   |               |   |            |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 3.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 15,70 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 25,80        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,55       |
| SARJETA                 | 351,13       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,53      |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>12,08</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,62</b>  |   |                   |   |               |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| VOLUME TOTAL(M3)  |        | 15,70   |   |                    |   |                      |   |            |    |
|---|--------|---|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|----|
| 3.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |   |                    |   |                      |   | 15,70      | M3 |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO SARIJETA                        |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |    |
|   |        | 25,80   | x | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,55       |    |
|   |        | 351,13  | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 10,53      |    |
| VOLUME (M3)   |        | 12,08   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| EMPOLAMENTO 30%   |        | 3,62  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| VOLUME TOTAL(M3)  |        | 15,70   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>3.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |        |   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   | 1201,92    | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | x | 6,40               | = | 1201,92              |   |            |    |
| TOTAL(M2)   |        | 1201,92   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 1044,17    | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | x | 5,56               | X | 1,00                 | = | 1044,17    |    |
| TOTAL (M2)  |        | 1044,17   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 31,33      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | x | 5,56               | X | 0,03                 | = | 31,33      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 31,33   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.3.4   | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 31,33      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | x | 5,56               | X | 0,03                 | = | 31,33      |    |
| TOTAL(M3)   |        | 31,33   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |   |                    |   |                      |   | 208,83     | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | X | 5,56               | x | 20%                  | = | 208,83     |    |
| TOTAL (M2)  |        | 208,83  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>3.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARIJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  |   |                    |   |                      |   | 351,13     | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | X | 2,00               | - | 24,47                | = | 351,13     |    |
| TOTAL (M)   |        | 351,13  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.4.2   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                      |   | 0,26       | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |    |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                 |        | 25,80   | X | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,26       |    |
| TOTAL (M3)  |        | 0,26  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.4.3   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                    |   |                      |   | 51,60      | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |    |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                 |        | 25,80   | X | 2,00               | - | -                    | = | 51,60      |    |
| TOTAL (M)   |        | 51,60   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>3.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   | 0,47       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | X | 5,56               | X | 0,00045              | = | 0,47       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,47  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |   | 4,32       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |    |
| 09+07,80  |        | 31,33   | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 4,32       |    |
| TOTAL (T)   |        | 4,32  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                      |   | 4,14       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |    |
| 09+07,80  |        | 31,33   | X | 0,132              | = | 4,14                 |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 4,14  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>3.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   | 0,47       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |    |
| 09+07,80  |        | 187,80  | X | 5,56               | X | 0,00045              | = | 0,47       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,47  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   | 4,1        | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |    |
| 09+07,80  |        | 31,33   | X | 0,132              | = | 4,14                 |   |            |    |
| TOTAL (M2)  |        | 4,14  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |    |
| 3.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   | 4,32       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |    |





OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                       |       |   |              |   |      |   |       |
|-----------------------|-------|---|--------------|---|------|---|-------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 86,40 | x | 0,10         | X | 1,00 | = | 8,64  |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00 | x | 0,50         | X | 2,00 | = | 15,00 |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,23  | x | 0,50         | X | 1,00 | = | 1,62  |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |       |   | <b>25,26</b> |   |      |   |       |

**4 RUA JOAQUIM FERREIRA LETTE**

|                             |          |                      |         |                  |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|--------|
| Estaqueamento               | 12+19,00 | Área de pavimentação | 2279,28 | Área de sarjeta  | 139,79 |
| Extensão da via             | 259      | Área de locação      | 2488,99 | Área de meio fio | 69,90  |
| Larg. Média de pavimentação | 8,8      | Larg. Média da via   | 9,61    |                  |        |

**4.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

4.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 2488,99 M2

|                   |              |   |                   |   |                |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
| 12+19,00          | 259,00       | x | 9,61              | = | 2488,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2488,99</b> |

**4.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

4.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m 17,31 M3

|                         |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 55,45        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 3,33         |
| SARJETA                 | 465,97       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 13,98        |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |               |   | <b>17,31</b> |

4.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 22,50 M3

|                         |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 55,45        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 3,33         |
| SARJETA                 | 465,97       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 13,98        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>17,31</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>5,19</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,50</b> |

4.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 22,50 M3

|                         |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 55,45        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 3,33         |
| SARJETA                 | 465,97       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 13,98        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>17,31</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>5,19</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,50</b> |

**4.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

4.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 2488,99 M2

|                  |              |   |                   |   |                |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
| 12+19,00         | 259,00       | x | 9,61              | = | 2488,99        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2488,99</b> |

4.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2279,20 M2

|                   |              |   |                   |   |                      |   |                |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
| 12+19,00          | 259,00       | x | 8,80              | X | 1,00                 | = | 2279,20        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>2279,20</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

4.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 68,38 M3

|                   |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 12+19,00          | 259,00       | x | 8,80              | X | 0,03          | = | 68,38        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>68,38</b> |

4.3.4 C3229 PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 68,38 M3

|                   |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 12+19,00          | 259,00       | x | 8,80              | X | 0,03          | = | 68,38        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>68,38</b> |

4.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL 455,84 M2

|                   |              |   |                   |   |                |   |               |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
| 12+19,00          | 259,00       | X | 8,80              | x | 20%            | = | 455,84        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>455,84</b> |

**4.4.0 DRENAGEM**

4.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 465,97 M

|                  |              |   |            |   |               |   |               |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
| 12+19,00         | 259,00       | X | 2,00       | - | 52,03         | = | 465,97        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>465,97</b> |

4.4.2 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,55 M3

|                         |              |   |                   |   |               |   |             |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 55,45        | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,55        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>0,55</b> |

4.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 110,90 M

|                         |              |   |            |   |               |   |               |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 55,45        | X | 2,00       | - |               | = | 110,90        |
| <b>TOTAL (M)</b>        |              |   |            |   |               |   | <b>110,90</b> |

**4.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

4.5.1 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C 1,03 T

|                  |            |   |         |   |                    |   |             |
|------------------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| ESTACAS          | COMPIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
| 12+19,00         | 259,00     | x | 8,80    | X | 0,00045            | = | 1,03        |
| <b>TOTAL (T)</b> |            |   |         |   |                    |   | <b>1,03</b> |

4.5.2 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 9,44 T

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 68,38  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,44        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,44</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

4.5.3 12509 EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C 9,03 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 68,38  | X | 0,132           | = | 9,03        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>9,03</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**4.60 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

4.6.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 1,0 T

| ESTACAS          | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 259,00     | X | 8,80    | X | 0,00045            | = | 1,03        |
| <b>TOTAL (T)</b> |            |   |         |   |                    |   | <b>1,03</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

4.6.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 9,0 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 68,38  | X | 0,132           | = | 9,03        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>9,03</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

4.6.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 9,44 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 68,38  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,44        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,44</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

4.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 167,96 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 68,38  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 67,18         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 68,38  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 100,78        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>167,96</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

4.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 84,60 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 68,38  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 62,34        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 68,38  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 22,26        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>84,60</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

4.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 3,01 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 12=19,00         | 68,38  | x | 0,044              | = | 3,01        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,01</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**4.70 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

4.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 157,27 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12=19,00         | 68,38  | X | 2,300           | = | 157,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>157,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

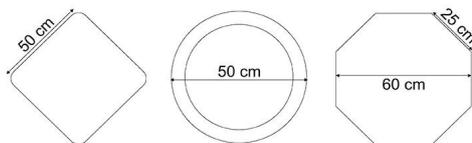
4.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 157,27 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12=19,00         | 68,38  | X | 2,300           | = | 157,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>157,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**4.8.0 SINALIZAÇÃO**

4.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2)** 0,30

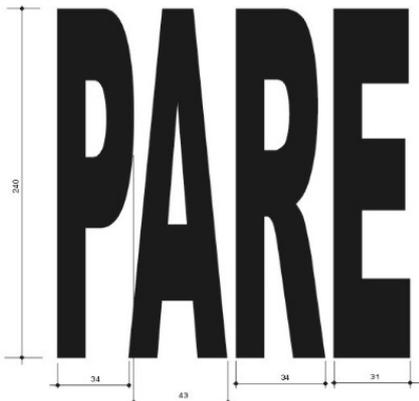
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 4.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 4.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 52,78 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA           | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO   | 12,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 12,20        |
| LINHA DE PLACA CONTÍNUA | 15,00       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO       | 10,58       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 10,58        |
| <b>TOTAL(M2)</b>        |             |   |         |   |            |   | <b>52,78</b> |

**5 RUA JAIME DE SOUSA LEITE**

|                             |          |                      |        |                  |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|------------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+12,30 | Área de pavimentação | 621,02 | Área de sarjeta  | 63,12 |
| Extensão da via             | 112,3    | Área de locação      | 715,35 | Área de meio fio | 31,21 |
| Larg. Média de pavimentação | 5,53     | Larg. Média da via   | 6,37   |                  |       |

**5.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|       |       |  |        |    |
|-------|-------|--|--------|----|
| 5.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 715,35 | M2 |
|-------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+12,30          | 112,30       | x | 6,37              | = | 715,35        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>715,35</b> |

**5.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 5.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 7,58 | M3 |
|-------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 21,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,27        |
| SARJETA                 | 210,39       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,31        |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |               |   | <b>7,58</b> |

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 5.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 9,85 | M3 |
|-------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 21,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,27        |
| SARJETA                 | 210,39       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,31        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>7,58</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,27</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,85</b> |

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 5.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 9,85 | M3 |
|-------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 21,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,27        |
| SARJETA                 | 210,39       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,31        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>7,58</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,27</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,85</b> |

**5.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|       |       |                                    |        |    |
|-------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 5.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 715,35 | M2 |
|-------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+12,30         | 112,30       | x | 6,37              | = | 715,35        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>715,35</b> |

|       |       |  |        |    |
|-------|-------|--|--------|----|
| 5.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 621,02 | M2 |
|-------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 05+12,30          | 112,30       | x | 5,53              | X | 1,00                 | = | 621,02        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>621,02</b> |

**OBSERVAÇÃO:** A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 5.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 18,63 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+12,30          | 112,30       | x | 5,53              | X | 0,03          | = | 18,63        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>18,63</b> |

|       |       |                                       |       |    |
|-------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 5.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 18,63 | M3 |
|-------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+12,30          | 112,30       | x | 5,53              | X | 0,03          | = | 18,63        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>18,63</b> |

|       |        |   |        |    |
|-------|--------|---|--------|----|
| 5.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL | 124,20 | M2 |
|-------|--------|---|--------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 05+12,30          | 112,30       | X | 5,53              | x | 20%            | = | 124,20        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>124,20</b> |

**5.4.0 DRENAGEM**

5.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 210,39 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 05+12,30         | 112,30       | X | 2,00       | - | 14,21         | = | 210,39        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>210,39</b> |

5.4.2 C0836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,21 M3

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 21,22        | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,21        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>0,21</b> |

5.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 42,44 M

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 21,22        | X | 2,00       | - | -             | = | 42,44        |
| <b>TOTAL (M)</b>        |              |   |            |   |               |   | <b>42,44</b> |

**5.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

5.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,28 T

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 112,30       | X | 5,53    | X | 0,00045            | = | 0,28        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>0,28</b> |

5.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 2,57 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 18,63  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,57        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,57</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,061/T) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

5.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 2,46 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 18,63  | X | 0,132           | = | 2,46        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>2,46</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132 t/m^3)$

**5.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

5.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,3 T

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 112,30       | X | 5,53    | X | 0,00045            | = | 0,28        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>0,28</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização} (0,00045T/m^2)$

5.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 2,5 T

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+12,30          | 18,63  | X | 0,132           | = | 2,46        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,46</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132 t/m^3)$

5.6.3 I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 2,57 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 18,63  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,57        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,57</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,061/T) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

5.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 45,76 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 18,63  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 18,30        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 18,63  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 27,46        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>45,76</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,786 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 T/m^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (1,179m^3/m^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 T/m^3)$

5.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 23,05 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 18,63  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 16,98        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 18,63  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 6,07         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>23,05</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 T/m^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,220m^3/m^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 T/m^3)$

5.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 0,82 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+12,30         | 18,63  | x | 0,044              | = | 0,82        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,82</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044T/m^3)$

**5.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

5.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 42,85 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+12,30         | 18,63  | X | 2,300           | = | 42,85        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>42,85</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

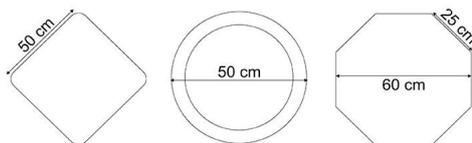
|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 5.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DMF= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 42,85 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+12,30         | 18,63  | X | 2,300           | = | 42,85        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>42,85</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

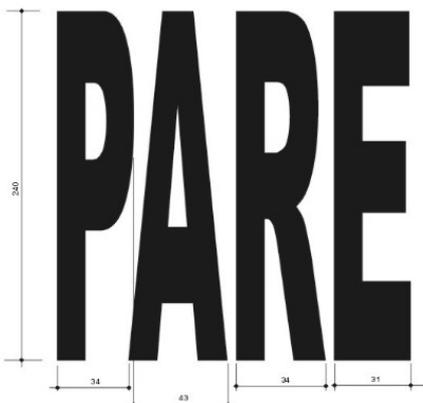
**5.8.0 SINALIZAÇÃO**

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 5.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 5.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 5.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 37,87 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 48,65        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,87         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,00         | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 3,00         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |              |   |         |   |            |   | <b>37,87</b> |

**6 RUA VICENTE JOSÉ DE LIMA**

|                             |          |                      |         |                  |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|--------|
| Estaqueamento               | 11+03,20 | Área de pavimentação | 1240,99 | Área de sarjeta  | 122,74 |
| Extensão da via             | 223,2    | Área de locação      | 1424,02 | Área de meio fio | 60,29  |
| Larg. Média de pavimentação | 5,56     | Larg. Média da via   | 6,38    |                  |        |

**6.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|       |       |  |         |    |
|-------|-------|--|---------|----|
| 6.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1424,02 | M2 |
|-------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+03,20          | 223,20       | x | 6,38              | = | 1424,02        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1424,02</b> |

**6.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 6.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 12,27 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA          | 409,14       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,27        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>12,27</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 6.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 15,95 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                 | 409,14       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,27        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>12,27</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>3,68</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>15,95</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 6.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 15,95 | M3 |
|-------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                | 409,14       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,27        |
| <b>VOLUME (M3)</b>     |              |   |                   |   |               |   | <b>12,27</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>3,68</b>  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| VOLUME TOTAL(M3)  |   | 15,95   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
|---|---|---|---------|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|
| <b>6.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.3.1   | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |         |                    |   |                      |   |            | 1424,02 | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | x       | 6,38               | = | 1424,02              |   |            |         |    |
|   | TOTAL(M2)   |   | 1424,02 |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.3.2   | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |         |                    |   |                      |   |            | 1240,99 | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | x       | 5,56               | X | 1,00                 | = | 1240,99    |         |    |
|   | TOTAL (M2)  |   | 1240,99 |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.3.3   | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |         |                    |   |                      |   |            | 37,23   | M3 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | x       | 5,56               | X | 0,03                 | = | 37,23      |         |    |
|   | TOTAL (M3)  |   | 37,23   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.3.4   | C3229   | PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |         |                    |   |                      |   |            | 37,23   | M3 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | x       | 5,56               | X | 0,03                 | = | 37,23      |         |    |
|   | TOTAL (M3)  |   | 37,23   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.3.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020 |         |                    |   |                      |   |            | 248,20  | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | X       | 5,56               | x | 20%                  | = | 248,20     |         |    |
|   | TOTAL (M2)  |   | 248,20  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>6.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.4.1   | 94287   | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024  |         |                    |   |                      |   |            | 409,14  | M  |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X       | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | X       | 2,00               | - | 37,26                | = | 409,14     |         |    |
|   | TOTAL (M)   |   | 409,14  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>6.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.5.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |         |                    |   |                      |   |            | 0,56    | T  |
|   | ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x       | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | X       | 5,56               | X | 0,00045              | = | 0,56       |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 0,56    |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.5.2   | 10798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |         |                    |   |                      |   |            | 5,14    | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 11+03,20  | 37,23   | X       | 0,06               | X | 2,30                 | = | 5,14       |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 5,14    |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.5.3   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |         |                    |   |                      |   |            | 4,91    | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X       | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 11+03,20  | 37,23   | X       | 0,132              | = | 4,91                 |   |            |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 4,91    |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>6.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.6.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |         |                    |   |                      |   |            | 0,5     | T  |
|   | ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x       | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 11+03,20  | 223,20  | X       | 5,38               | X | 0,00045              | = | 0,54       |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 0,54    |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.6.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |         |                    |   |                      |   |            | 4,9     | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X       | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 11+03,20  | 37,23   | X       | 0,132              | = | 4,91                 |   |            |         |    |
|   | TOTAL (M2)  |   | 4,91    |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.6.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |         |                    |   |                      |   |            | 5,14    | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 11+03,20  | 37,23   | x       | 0,06               | X | 2,30                 | = | 5,14       |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 5,14    |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.6.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |         |                    |   |                      |   |            | 91,45   | T  |
|   | PESO  | VOLUME  | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 37,23   | x       | 0,786              | X | 1,25                 | = | 36,58      |         |    |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 37,23   | x       | 1,179              | X | 1,25                 | = | 54,87      |         |    |
|   | TOTAL (T)   |   | 91,45   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |   |         |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 6.6.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |         |                    |   |                      |   |            | 46,06   | T  |
|   | PESO  | VOLUME  | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | PESO DA AREIA (CBUO)  | 37,23   | x       | 0,616              | X | 1,48                 | = | 33,94      |         |    |
|   | PESO DA AREIA (PMF)   | 37,23   | x       | 0,220              | X | 1,48                 | = | 12,12      |         |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 46,06 |
|-----------|-------|

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | <p>Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/>                 Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)<br/>                 Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)</p> |
|-------------|---|

|       |       |   |      |   |
|-------|-------|---|------|---|
| 6.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,64 | T |
|-------|-------|---|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 11+03,20 | 37,23  | x | 0,044              | = | 1,64      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 1,64 |
|-----------|------|

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³) |
|-------------|--|

**6.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 6.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 85,63 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+03,20 | 37,23  | X | 2,300           | = | 85,63     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 85,63 |
|-----------|-------|

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |
|-------------|---|

|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 6.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 85,63 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

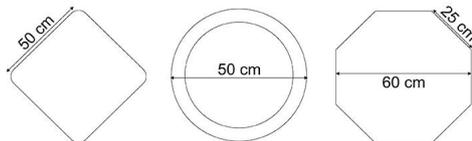
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+03,20 | 37,23  | X | 2,300           | = | 85,63     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 85,63 |
|-----------|-------|

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |
|-------------|--|

**6.8.0 SINALIZAÇÃO**

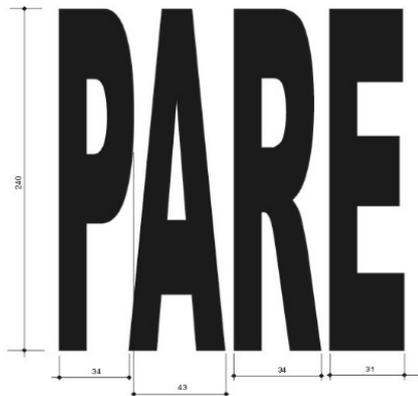
|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 6.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|-------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20       |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M2) | 1,20 |
|------------|------|

|       |       |   |       |    |
|-------|-------|---|-------|----|
| 6.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|-------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 13,63 |
|------------|-------|

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 6.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 97,71 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 104,10       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 10,41      |
| LINHA DE PL. CONTÍNUA | 15,00        | x | 0,50    | X | 3,00       | = | 60,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 13,65        | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 27,30      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 97,71 |
|------------|-------|

**7 RUA LIBERALINO FERREIRA LETE**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 13+00,00 |
| Extensão da via             | 260      |
| Larg. Média de pavimentação | 5,47     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 1422,20 |
| Área de locação      | 1638,66 |
| Larg. Média da via   | 6,3     |

|                  |        |
|------------------|--------|
| Área de sarjeta  | 144,66 |
| Área de meio fio | 71,80  |

**7.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|       |       |  |         |    |
|-------|-------|--|---------|----|
| 7.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1638,00 | M2 |
|-------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 13+00,00 | 260,00       | x | 6,30              | = | 1638,00    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 1638,00 |
|------------|---------|

**7.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|---|---------|---|--|--------------|-------------------|--------------------|---------------|----------------------|------------|------------|
| 7.2.1   | C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |  |              |                   |                    |               | 14,47                | M3         |            |
|   |         |   | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |
|   | SARJETA |   | 482,19   | x            | 0,30              | X                  | 0,10          | =                    | 14,47      |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL(M3)  |              |                   |                    |               |                      | 14,47      |            |
| 7.2.2   | C0710   | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |  |              |                   |                    |               | 18,81                | M3         |            |
|   |         |   | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |
|   | SARJETA |   | 482,19   | X            | 0,30              | X                  | 0,10          | =                    | 14,47      |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | VOLUME (M3)  |              |                   |                    |               |                      | 14,47      |            |
|   |         |   | EMPOLAMENTO 30%  |              |                   |                    |               |                      | 4,34       |            |
|   |         |   | VOLUME TOTAL(M3)   |              |                   |                    |               |                      | 18,81      |            |
| 7.2.3   | C2531   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |  |              |                   |                    |               | 18,81                | M3         |            |
|   |         |   | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |
|   | SARJETA |   | 482,19   | X            | 0,30              | X                  | 0,10          | =                    | 14,47      |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | VOLUME (M3)  |              |                   |                    |               |                      | 14,47      |            |
|   |         |   | EMPOLAMENTO 30%  |              |                   |                    |               |                      | 4,34       |            |
|   |         |   | VOLUME TOTAL(M3)   |              |                   |                    |               |                      | 18,81      |            |
| <b>7.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.3.1   | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |  |              |                   |                    |               | 1638,00              | M2         |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |            |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | x                 | 6,30               | =             | 1638,00              |            |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL(M2)  |              |                   |                    |               |                      | 1638,00    |            |
| 7.3.2   | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |  |              |                   |                    |               | 1422,20              | M2         |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2) |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | x                 | 5,47               | X             | 1,00                 | =          | 1422,20    |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M2)   |              |                   |                    |               |                      |            | 1422,20    |
|   |         |   | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                        |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.3.3   | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |  |              |                   |                    |               | 42,67                | M3         |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | x                 | 5,47               | X             | 0,03                 | =          | 42,67      |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M3)   |              |                   |                    |               |                      |            | 42,67      |
| 7.3.4   | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |              |                   |                    |               | 42,67                | M3         |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | x                 | 5,47               | X             | 0,03                 | =          | 42,67      |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M3)   |              |                   |                    |               |                      |            | 42,67      |
| 7.3.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |  |              |                   |                    |               | 284,44               | M2         |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2) |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | X                 | 5,47               | x             | 20%                  | =          | 284,44     |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M2)   |              |                   |                    |               |                      |            | 284,44     |
| <b>7.4.0 DRENAGEM</b>                                   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.4.1   | 94287   | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024  |  |              |                   |                    |               | 482,19               | M          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | X                 | 2,00               | -             | 37,81                | =          | 482,19     |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M)  |              |                   |                    |               |                      |            | 482,19     |
| <b>7.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.5.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |  |              |                   |                    |               | 0,64                 | T          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | X                 | 5,47               | X             | 0,00045              | =          | 0,64       |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               |                      |            | 0,64       |
| 7.5.2   | 10798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |              |                   |                    |               | 5,89                 | T          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | VOLUME       | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |
|   |         |   | 13+00,00   | 42,67        | X                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 5,89       |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               |                      |            | 5,89       |
|   |         |   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.5.3   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |  |              |                   |                    |               | 5,63                 | T          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |
|   |         |   | 13+00,00   | 42,67        | X                 | 0,132              | =             | 5,63                 |            |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               |                      |            | 5,63       |
|   |         |   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                           |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>7.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.6.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |  |              |                   |                    |               | 0,6                  | #N/D       |            |
|   |         |   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|   |         |   | 13+00,00   | 260,00       | X                 | 5,47               | X             | 0,00045              | =          | 0,64       |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               |                      |            | 0,64       |
|   |         |   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045t/m³)                              |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.6.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  |              |                   |                    |               | 5,6                  | T          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |
|   |         |   | 13+00,00   | 42,67        | X                 | 0,132              | =             | 5,63                 |            |            |
|   |         |   |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |         |   | TOTAL (M2)   |              |                   |                    |               |                      |            | 5,63       |
|   |         |   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                           |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 7.6.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  |              |                   |                    |               | 5,89                 | T          |            |
|   |         |   | ESTACAS  | VOLUME       | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |   |      |   |      |   |             |
|------------------|-------|---|------|---|------|---|-------------|
| 13+00,00         | 42,67 | x | 0,06 | X | 2,30 | = | 5,89        |
| <b>TOTAL (T)</b> |       |   |      |   |      |   | <b>5,89</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|       |       |   |        |   |
|-------|-------|---|--------|---|
| 7.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 104,80 | T |
|-------|-------|---|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 42,67  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 41,92         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 42,67  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 62,88         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>104,80</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 7.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 52,79 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 42,67  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 38,90        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 42,67  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 13,89        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>52,79</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|       |       |  |      |   |
|-------|-------|--|------|---|
| 7.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,88 | T |
|-------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 13+00,00         | 42,67  | x | 0,044              | = | 1,88        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,88</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**7.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 7.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 98,14 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 13+00,00         | 42,67  | X | 2,300           | = | 98,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>98,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

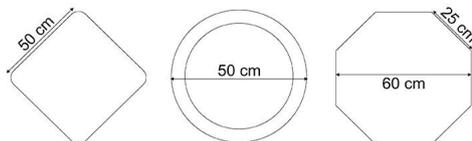
|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 7.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 98,14 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 13+00,00         | 42,67  | X | 2,300           | = | 98,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>98,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**7.8.0 SINALIZAÇÃO**

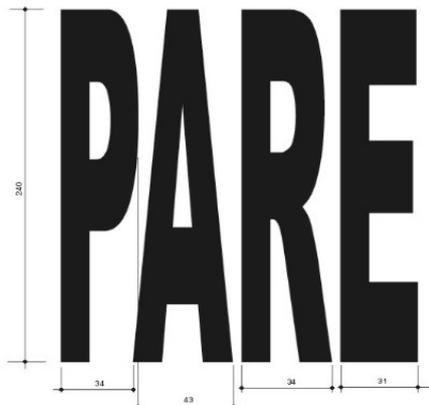
|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 7.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

**TOTAL(M2)** 1,20

|       |       |   |       |    |
|-------|-------|---|-------|----|
| 7.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 13,63 | M2 |
|-------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40       | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |            |   |         |   |            |   | <b>13,63</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 7.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 96,11 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA | COMPIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|---------------|------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
|---------------|------------|---|---------|---|------------|---|-----------|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                       |       |   |              |   |      |   |       |
|-----------------------|-------|---|--------------|---|------|---|-------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 12,50 | x | 0,10         | X | 1,00 | = | 12,25 |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00 | x | 0,50         | X | 3,00 | = | 60,00 |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 11,93 | x | 0,50         | X | 4,00 | = | 23,86 |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |       |   | <b>96,11</b> |   |      |   |       |

|   |          |  |  |                      |         |                  |        |
|---|----------|--|--|----------------------|---------|------------------|--------|
| 8 RUA JOSÉ EMERSON FERREIRA DE OLIVEIRA |          |  |  |                      |         |                  |        |
| Estaqueamento                           | 09+17,40 |  |  | Área de pavimentação | 1044,25 | Área de sarjeta  | 106,98 |
| Extensão da via                         | 197,4    |  |  | Área de locação      | 1206,11 | Área de meio fio | 54,06  |
| Larg. Média de pavimentação             | 5,29     |  |  | Larg. Média da via   | 6,11    |                  |        |

|                             |                   |  |   |                   |   |            |         |    |
|-----------------------------|-------------------|--|---|-------------------|---|------------|---------|----|
| 8.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES |                   |  |   |                   |   |            |         |    |
| 8.1.1                       | C2873             | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |   |                   |   |            | 1206,11 | M2 |
|                             | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |         |    |
|                             | 09+17,40          | 197,40   | x | 6,11              | = | 1206,11    |         |    |
|                             | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1206,11</b>   |   |                   |   |            |         |    |

|                          |                   |  |   |                   |   |               |       |            |
|--------------------------|-------------------|--|---|-------------------|---|---------------|-------|------------|
| 8.2.0 MOVIMENTO DE TERRA |                   |  |   |                   |   |               |       |            |
| 8.2.1                    | C2784             | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m |   |                   |   |               | 10,70 | M3         |
|                          |                   | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =     | TOTAL (M3) |
|                          | SARJETA           | 356,60   | x | 0,30              | X | 0,10          | =     | 10,70      |
|                          | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>10,70</b>                                     |   |                   |   |               |       |            |

|       |                          |  |   |                   |   |               |       |            |
|-------|--------------------------|--|---|-------------------|---|---------------|-------|------------|
| 8.2.2 | C0710                    | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |   |                   |   |               | 13,91 | M3         |
|       |                          | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =     | TOTAL (M3) |
|       | SARJETA                  | 356,60   | X | 0,30              | X | 0,10          | =     | 10,70      |
|       | <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>10,70</b>                                     |   |                   |   |               |       |            |
|       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>3,21</b>                                      |   |                   |   |               |       |            |
|       | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>13,91</b>                                     |   |                   |   |               |       |            |

|       |                          |  |   |                   |   |               |       |            |
|-------|--------------------------|--|---|-------------------|---|---------------|-------|------------|
| 8.2.3 | C2531                    | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |               | 13,91 | M3         |
|       |                          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =     | TOTAL (M3) |
|       | SARJETA                  | 356,60   | X | 0,30              | X | 0,10          | =     | 10,70      |
|       | <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>10,70</b>   |   |                   |   |               |       |            |
|       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>3,21</b>  |   |                   |   |               |       |            |
|       | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>13,91</b>   |   |                   |   |               |       |            |

|                                      |                   |                                    |   |                   |   |            |         |    |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------------------|---|-------------------|---|------------|---------|----|
| 8.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |                   |                                    |   |                   |   |            |         |    |
| 8.3.1                                | C3447             | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |   |                   |   |            | 1206,11 | M2 |
|                                      | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)                       | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |         |    |
|                                      | 09+17,40          | 197,40                             | x | 6,11              | = | 1206,11    |         |    |
|                                      | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1206,11</b>                     |   |                   |   |            |         |    |

|       |                   |  |   |                   |   |                      |         |            |
|-------|-------------------|--|---|-------------------|---|----------------------|---------|------------|
| 8.3.2 | C3228             | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |   |                   |   |                      | 1044,25 | M2         |
|       | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)                             | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =       | TOTAL (M2) |
|       | 09+17,40          | 197,40                                   | x | 5,29              | X | 1,00                 | =       | 1044,25    |
|       | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1044,25</b>                           |   |                   |   |                      |         |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|       |                   |  |   |                   |   |               |       |            |
|-------|-------------------|--|---|-------------------|---|---------------|-------|------------|
| 8.3.3 | C3155             | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |   |                   |   |               | 31,33 | M3         |
|       | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =     | TOTAL (M3) |
|       | 09+17,40          | 197,40   | x | 5,29              | X | 0,03          | =     | 31,33      |
|       | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>31,33</b>   |   |                   |   |               |       |            |

|       |                   |                                       |   |                   |   |               |       |            |
|-------|-------------------|---------------------------------------|---|-------------------|---|---------------|-------|------------|
| 8.3.4 | C3229             | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |   |                   |   |               | 31,33 | M3         |
|       | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)                          | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =     | TOTAL (M3) |
|       | 09+17,40          | 197,40                                | x | 5,29              | X | 0,03          | =     | 31,33      |
|       | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>31,33</b>                          |   |                   |   |               |       |            |

|       |                   |   |   |                   |   |                |        |            |
|-------|-------------------|---|---|-------------------|---|----------------|--------|------------|
| 8.3.5 | 101814            | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |   |                   |   |                | 208,85 | M2         |
|       | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | =      | TOTAL (M2) |
|       | 09+17,40          | 197,40  | X | 5,29              | x | 20%            | =      | 208,85     |
|       | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>208,85</b>   |   |                   |   |                |        |            |

|                |                  |  |   |            |   |               |        |           |
|----------------|------------------|--|---|------------|---|---------------|--------|-----------|
| 8.4.0 DRENAGEM |                  |  |   |            |   |               |        |           |
| 8.4.1          | 94287            | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 |   |            |   |               | 356,60 | M         |
|                | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | =      | TOTAL (M) |
|                | 09+17,40         | 197,40   | X | 2,00       | - | 38,20         | =      | 356,60    |
|                | <b>TOTAL (M)</b> | <b>356,60</b>  |   |            |   |               |        |           |

|                                       |                  |                         |   |         |   |                    |      |           |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------|---|---------|---|--------------------|------|-----------|
| 8.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |                  |                         |   |         |   |                    |      |           |
| 8.5.1                                 | 12569            | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |   |         |   |                    | 0,47 | T         |
|                                       | ESTACAS          | COMPRIMENTO             | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =    | TOTAL (T) |
|                                       | 09+17,40         | 197,40                  | X | 5,29    | X | 0,00045            | =    | 0,47      |
|                                       | <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,47</b>             |   |         |   |                    |      |           |

|       |                  |                             |   |                    |   |                 |      |           |
|-------|------------------|-----------------------------|---|--------------------|---|-----------------|------|-----------|
| 8.5.2 | 10798            | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |   |                    |   |                 | 4,32 | T         |
|       | ESTACAS          | VOLUME                      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | =    | TOTAL (T) |
|       | 09+17,40         | 31,33                       | X | 0,06               | X | 2,30            | =    | 4,32      |
|       | <b>TOTAL (T)</b> | <b>4,32</b>                 |   |                    |   |                 |      |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|       |                  |                         |   |                 |   |           |      |   |
|-------|------------------|-------------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 8.5.3 | 12509            | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |   |                 |   |           | 4,14 | T |
|       | ESTACAS          | VOLUME                  | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |      |   |
|       | 09+17,40         | 31,33                   | X | 0,132           | = | 4,14      |      |   |
|       | <b>TOTAL (T)</b> | <b>4,14</b>             |   |                 |   |           |      |   |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 8.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|       |       |   |     |   |
|-------|-------|---|-----|---|
| 8.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,5 | T |
|-------|-------|---|-----|---|

| ESTACAS          | COMPRI-MENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+17,40         | 197,40       | X | 5,29    | X | 0,00045            | = | 0,47        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>0,47</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045/m²)

|       |       |  |     |   |
|-------|-------|--|-----|---|
| 8.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 4,1 | T |
|-------|-------|--|-----|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+17,40         | 31,33  | X | 0,132           | = | 4,14        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>4,14</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|       |       |  |      |   |
|-------|-------|--|------|---|
| 8.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 4,32 | T |
|-------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+17,40         | 31,33  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 4,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>4,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)

|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 8.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 76,95 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 31,33  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 30,78        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 31,33  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 46,17        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>76,95</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 8.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 38,76 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 31,33  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 28,56        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 31,33  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 10,20        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>38,76</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,222 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|       |       |   |      |   |
|-------|-------|---|------|---|
| 8.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,38 | T |
|-------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+17,40         | 31,33  | x | 0,044              | = | 1,38        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,38</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 T/m³)

**8.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 8.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 72,06 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 09+17,40         | 31,33  | X | 2,300           | = | 72,06        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>72,06</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

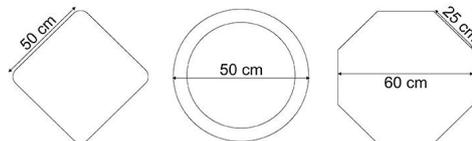
|       |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|
| 8.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 72,06 | T |
|-------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 09+17,40         | 31,33  | X | 2,300           | = | 72,06        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>72,06</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**8.8.0 SINALIZAÇÃO**

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 8.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|

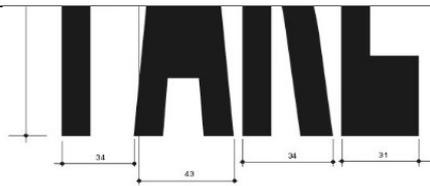


| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>1,20</b> |

|       |       |   |       |    |
|-------|-------|---|-------|----|
| 8.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 13,63 | M2 |
|-------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |   |         |   |            |   | <b>13,63</b> |

8.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 95,98 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 91,20        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 9,12         |
| LINHA DE PLA CONTINUA | 15,00        | x | 0,50    | X | 8,00       | = | 60,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 13,43        | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 26,86        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |              |   |         |   |            |   | <b>95,98</b> |

9 RUA RAIMUNDA CORREIA DE MENESES

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 07+13,60 |
| Extensão da via             | 153,6    |
| Larg. Média de pavimentação | 5,78     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 887,81  |
| Área de locação      | 1013,76 |
| Larg. Média da via   | 6,6     |

|                  |       |
|------------------|-------|
| Área de sarjeta  | 84,55 |
| Área de meio fio | 41,53 |

9.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1013,76 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07+13,60          | 153,60       | x | 6,60              | = | 1013,76        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1013,76</b> |

9.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

9.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 9,18 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| MEIO FIO         | 47,91        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72        |
| SARJETA          | 281,84       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,46        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,18</b> |

9.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 11,93 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO                | 47,91        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72         |
| SARJETA                 | 281,84       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,46         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>9,18</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,75</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>11,93</b> |

9.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 11,93 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO                | 47,91        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72         |
| SARJETA                 | 281,84       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,46         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>9,18</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,75</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>11,93</b> |

9.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

9.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1013,76 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07+13,60         | 153,60       | x | 6,60              | = | 1013,76        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1013,76</b> |

9.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 887,81 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 07+13,60          | 153,60       | x | 5,78              | X | 1,00                 | = | 887,81        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>887,81</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

9.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 26,63 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 07+13,60          | 153,60       | x | 5,78              | X | 0,03          | = | 26,63        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>26,63</b> |

9.3.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 26,63 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 07+13,60         | 153,60       | x | 5,78              | X | 0,03          | = | 26,63        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>26,63</b> |

9.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL 177,56 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 07+13,60          | 153,60       | X | 5,78              | x | 20%            | = | 177,56        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>177,56</b> |

9.4.0 DRENAGEM

9.4.1 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 47,91 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| 07+13,60         | 47,91        | X | 1,00       | - |               | = | 47,91        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>47,91</b> |

9.4.2 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 281,84 M

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)     |       |    |
|---|--------------|---|--------------------|---|--------------------|---|---------------|-------|----|
| 07+13,60  | 153,60       | X   | 2,00               | - | 25,36              | = | 281,84        |       |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>281,84</b> |       |    |
| 9.4.3   | 94294        | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024                              |                    |   |                    |   |               | 47,91 | M  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)     |       |    |
| 07+13,60  | 47,91        | X   | 1,00               | - | 0,00               | = | 47,91         |       |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>47,91</b>  |       |    |
| 9.4.4   | C3065        | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRAO DERT   |                    |   |                    |   |               | 2,50  | M  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | = | TOTAL (M)          |   |               |       |    |
| E7  | 2,50         | X   | 1,000              | = | 2,50               |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |              |   |                    |   | <b>2,50</b>        |   |               |       |    |
| 9.4.5   | 2003385      | Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais   |                    |   |                    |   |               | 1,00  | UN |
| ESTACAS   | QUANTIDADE   | =   | TOTAL (UN)         |   |                    |   |               |       |    |
| E7  | 1,00         | =   | 1,00               |   |                    |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   | <b>1,00</b>        |   |                    |   |               |       |    |
| <b>9.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.5.1   | 12569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |   |                    |   |               | 0,40  | T  |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)     |       |    |
| 07+13,60  | 153,60       | X   | 5,78               | X | 0,00045            | = | 0,40          |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>0,40</b>   |       |    |
| 9.5.2   | 10798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |   |                    |   |               | 3,67  | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)     |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | X   | 0,06               | X | 2,30               | = | 3,67          |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>3,67</b>   |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso especifico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.5.3   | 12509        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |   |                    |   |               | 3,52  | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |               |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | X   | 0,132              | = | 3,52               |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   | <b>3,52</b>        |   |               |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso especifico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| <b>9.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.1   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |   |                    |   |               | 0,40  | T  |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)     |       |    |
| 07+13,60  | 153,60       | X   | 5,78               | X | 0,00045            | = | 0,40          |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>0,40</b>   |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.2   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |   |                    |   |               | 3,52  | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |               |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | X   | 0,132              | = | 3,52               |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |   | <b>3,52</b>        |   |               |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso especifico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.3   | 10002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                    |   |               | 3,67  | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)     |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | x   | 0,06               | X | 2,30               | = | 3,67          |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>3,67</b>   |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso especifico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.4   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |               | 65,41 | T  |
| PESO  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)     |       |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 26,63        | x   | 0,786              | X | 1,25               | = | 26,16         |       |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 26,63        | x   | 1,179              | X | 1,25               | = | 39,25         |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>65,41</b>  |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |               | 32,95 | T  |
| PESO  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)     |       |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 26,63        | x   | 0,616              | X | 1,48               | = | 24,28         |       |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 26,63        | x   | 0,220              | X | 1,48               | = | 8,67          |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                    |   | <b>32,95</b>  |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.6.6   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   |               | 1,17  | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |               |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | x   | 0,044              | = | 1,17               |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   | <b>1,17</b>        |   |               |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| <b>9.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |
| 9.7.1   | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |   |                    |   |               | 61,25 | T  |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |               |       |    |
| 07+13,60  | 26,63        | X   | 2,300              | = | 61,25              |   |               |       |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   | <b>61,25</b>       |   |               |       |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso especifico (2,30 t/m³)  |              |   |                    |   |                    |   |               |       |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

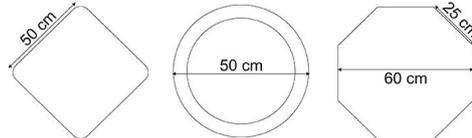
|       |       |  |       |   |
|-------|-------|--|-------|---|
| 9.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 61,25 | T |
|-------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+13,60         | 26,63  | X | 2,300           | = | 61,25     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>61,25</b>    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**9.8.0 SINALIZAÇÃO**

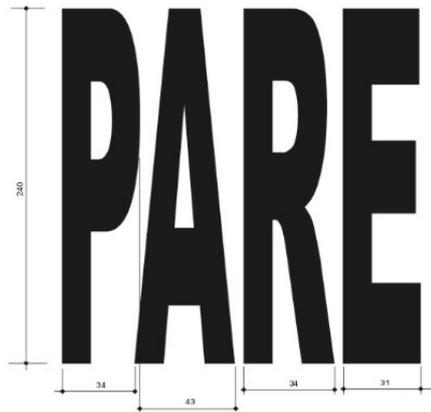
|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 9.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1,20</b> |
|------------------|-------------|

|       |       |   |       |    |
|-------|-------|---|-------|----|
| 9.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|-------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>13,63</b> |
|------------------|--------------|

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 9.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 95,23 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 69,30       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 6,93      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 8,00       | = | 60,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 14,15       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 28,30     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>95,23</b> |
|------------------|--------------|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**10.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  |  | 0,99 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |  |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|--|
| 19+18,20         | 398,20      | X | 5,53    | X | 0,00045            | = | 0,99        |  |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,99</b> |  |

|        |       |                             |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  |  | 9,12 | T |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |  |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|--|
| 19+18,20         | 66,06  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,12        |  |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,12</b> |  |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) + Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  |  | 8,72 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 19+18,20         | 66,06  | X | 0,132           | = | 8,72        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>8,72</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

**10.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 0,99 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |  |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|--|
| 19+18,20         | 398,20      | X | 5,53    | X | 0,00045            | = | 0,99        |  |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,99</b> |  |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045T/m^2)$

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 8,72 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 19+18,20         | 66,06  | X | 0,132           | = | 8,72        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>8,72</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 9,12 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |  |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|--|
| 19+18,20         | 66,06  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,12        |  |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,12</b> |  |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) + Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|
| 10.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 162,26 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |  |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|--|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 66,06  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 64,90         |  |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 66,06  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 97,36         |  |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>162,26</b> |  |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 10.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 81,74 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |  |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|--|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 66,06  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 60,23        |  |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 66,06  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 21,51        |  |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>81,74</b> |  |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (0,22 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 10.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 2,91 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 19+18,20         | 66,06  | x | 0,044              | = | 2,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>2,91</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,044T/m^2)$

**10.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|
| 10.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 151,94 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+18,20         | 66,06  | X | 2,300           | = | 151,94        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>151,94</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

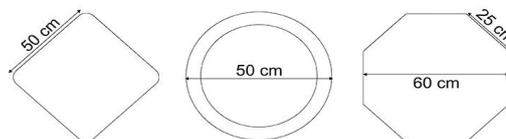
|        |       |   |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|
| 10.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 151,94 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+18,20         | 66,06  | X | 2,300           | = | 151,94        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>151,94</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

**10.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 10.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 1,80 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



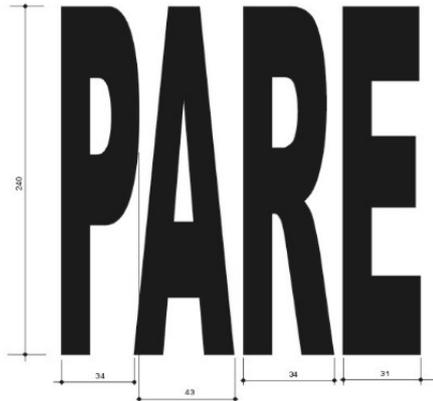
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
|       |      |   |            |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|    |      |   |      |   |      |
|----|------|---|------|---|------|
| R1 | 0,30 | X | 6,00 | - | 1,80 |
|----|------|---|------|---|------|

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 1,80 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 10.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 20,45 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 6,00       | = | 20,45     |
| TOTAL(M2)          |              |   |         |   |            |   | 20,45     |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 10.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 198,11 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 191,60       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 19,16     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,50    | X | 12,00      | = | 90,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 29,65        | x | 0,50    | X | 6,00       | = | 88,95     |
| TOTAL(M2)             |              |   |         |   |            |   | 198,11    |

**11 RUA VIRGILIO XENOFONTE**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 21+15,60 |
| Extensão da via             | 435,6    |
| Larg. Média de pavimentação | 5,88     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 2561,33 |
| Área de locação      | 2805,26 |
| Larg. Média da via   | 6,44    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 240,22 |
|-----------------|--------|

**11.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 11.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2805,26 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 21+15,60   | 435,60       | x | 6,44              | = | 2805,26    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 2805,26    |

**11.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 11.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 29,37 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 89,08        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 5,34       |
| SARJETA                 | 800,72       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 24,02      |
| TOTAL(M3)               |              |   |                   |   |               |   | 29,37      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 11.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 38,18 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 89,08        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 5,34       |
| SARJETA                 | 800,72       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 24,02      |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |               |   | 29,37      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |               |   | 8,81       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |               |   | 38,18      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 11.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 38,18 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 89,08        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 5,34       |
| SARJETA                 | 800,72       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 24,02      |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |               |   | 29,37      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |               |   | 8,81       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |               |   | 38,18      |

**11.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 11.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 2805,26 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 21+15,60  | 435,60       | x | 6,44              | = | 2805,26    |
| TOTAL(M2) |              |   |                   |   | 2805,26    |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 11.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 2561,33 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 21+15,60   | 435,60       | x | 5,88              | X | 1,00                 | = | 2561,33    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      |   | 2561,33    |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 11.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 76,84 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 21+15,60   | 435,60       | x | 5,88              | X | 0,03          | = | 76,84      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |               |   | 76,84      |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 11.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 76,84 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 21+15,60  | 435,60       | x | 5,88              | X | 0,03          | = | 76,84      |
| TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               |   | 76,84      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 11.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL | 512,27 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 21+15,60          | 435,60       | X | 5,88              | x | 20%            | = | 512,27        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>512,27</b> |

**11.4.0 DRENAGEM**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 11.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 | 800,72 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 21+15,60         | 435,60       | X | 2,00       | - | 70,48         | = | 800,72        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>800,72</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 11.4.2 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,89 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 89,08        | X | 0,10        | X | 0,10          | = | 0,89        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |             |   |               |   | <b>0,89</b> |

|        |       |                             |        |   |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|
| 11.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 178,16 | M |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| CANALETA         | 89,08        | X | 2,00       | - | -             | = | 178,16        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>178,16</b> |

**11.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 11.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 1,15 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 21+15,60         | 435,60       | X | 5,88    | X | 0,00045            | = | 1,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>1,15</b> |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 11.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 10,60 | T |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 21+15,60         | 76,84  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 10,60        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>10,60</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |                         |       |   |
|--------|-------|-------------------------|-------|---|
| 11.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 10,14 | T |
|--------|-------|-------------------------|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 21+15,60         | 76,84  | X | 0,132           | = | 10,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>10,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

**11.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 11.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 1,15 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 21+15,60         | 435,60       | X | 5,88    | X | 0,00045            | = | 1,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>1,15</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045T/m^2)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 11.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 10,14 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 21+15,60          | 76,84  | X | 0,132           | = | 10,14        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>10,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 11.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 10,60 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 21+15,60         | 76,84  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 10,60        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>10,60</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 11.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 188,74 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 76,84  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 75,50         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 76,84  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 113,24        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>188,74</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 11.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 95,07 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 76,84  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 70,65        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 76,84  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 25,02        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>95,07</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,388 + 0,388 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (0,222 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 11.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,38 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 21+15,60         | 76,84  | x | 0,044              | = | 3,38        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,38</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,044T/m^2)$

**11.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 11.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 176,73 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 21+15,60         | 76,84  | X | 2,300           | = | 176,73        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>176,73</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

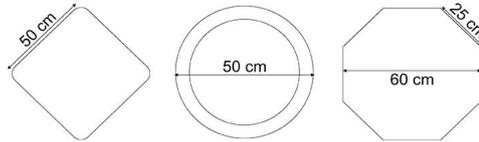
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 11.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 176,73 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 21+15,60  | 76,84  | X | 2,300           | = | 176,73    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 176,73    |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

### 11.8.0 SINALIZAÇÃO

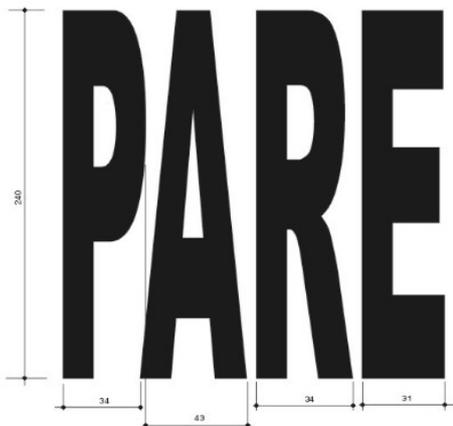
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 11.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÉLICULA ANTI-PICHANTE | 2,70 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 9,00       | = | 2,70      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 2,70 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 11.8.2 | C3257 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 30,67 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 9,00       | = | 30,67     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 30,67 |
|-----------|-------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 11.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 356,46 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 210,30      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 21,03     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 18,00      | = | 135,00    |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 44,54       | x | 0,50    | X | 9,00       | = | 200,43    |

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL(M2) | 356,46 |
|-----------|--------|

## 13

### RUA JOSÉ JATAÍ

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 12+10,00 |
| Extensão da via             | 250      |
| Larg. Média de pavimentação | 6,69     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 1672,50 |
| Área de locação      | 1822,50 |
| Larg. Média da via   | 7,29    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 150,00 |
|-----------------|--------|

### 13.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 13.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1822,50 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 12+10,00   | 250,00       | x | 7,29              | = | 1822,50    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 1822,50    |

### 13.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 13.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 17,14 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 35,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | = | 2,14       |
| SARJETA                 | 500,00       | x | 0,30              | X | 0,10         | = | 15,00      |
| TOTAL(M3)               |              |   |                   |   |              |   | 17,14      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 13.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,28 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 35,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | = | 2,14       |
| SARJETA                 | 500,00       | x | 0,30              | X | 0,10         | = | 15,00      |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |              |   | 17,14      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |              |   | 5,14       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |              |   | 22,28      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 13.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 22,28 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 35,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | = | 2,14       |
| SARJETA                 | 500,00       | x | 0,30              | X | 0,10         | = | 15,00      |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |              |   | 17,14      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |              |   | 5,14       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |              |   | 22,28      |

### 13.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 13.3.1   | C3447          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |                    |   |                      |   |            | 1822,50 | M2 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|---------|--------------|--|--------------------|---|----------------------|----------|------------|-------------------------|--------|---|---------|------------------|----------------|---|---------|---------------------|----------------|---|-------|---|------|---|-------|------------------|---------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>7,29</td> <td>=</td> <td>1822,50</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>1822,50</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | TOTAL (M2)           | 12+10,00 | 250,00     | x                       | 7,29   | = | 1822,50 | <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1822,50</b> |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  |   | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 7,29               | = | 1822,50              |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>1822,50</b> |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.3.2   | C3228          | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |            | 1672,50 | M2 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>6,69</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1672,50</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>1672,50</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =        | TOTAL (M2) | 12+10,00                | 250,00 | x | 6,69    | X                | 1,00           | = | 1672,50 | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1672,50</b> |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 6,69               | X | 1,00                 | = | 1672,50    |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>1672,50</b> |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.3.3   | C3155          | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |            | 50,18   | M3 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>6,69</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>50,18</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>50,18</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | 12+10,00                | 250,00 | x | 6,69    | X                | 0,03           | = | 50,18   | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>50,18</b>   |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 6,69               | X | 0,03                 | = | 50,18      |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>50,18</b>   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.3.4   | C3229          | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 50,18   | M3 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>6,69</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>50,18</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M3)</b></td> <td><b>50,18</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | 12+10,00                | 250,00 | x | 6,69    | X                | 0,03           | = | 50,18   | <b>TOTAL(M3)</b>    | <b>50,18</b>   |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 6,69               | X | 0,03                 | = | 50,18      |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>50,18</b>   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.3.5   | 101814         | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL |                    |   |                      |   |            | 334,50  | M2 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>6,69</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>334,50</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>334,50</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | =        | TOTAL (M2) | 12+10,00                | 250,00 | x | 6,69    | x                | 20%            | = | 334,50  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>334,50</b>  |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 6,69               | x | 20%                  | = | 334,50     |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>334,50</b>  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>13.4.0 DRENAGEM</b>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.4.1   | 94287          | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024  |                    |   |                      |   |            | 500,00  | M  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>500,00</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M)</b></td> <td><b>500,00</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | QUANTIDADE         | = | TOTAL (M)            | 12+10,00 | 250,00     | x                       | 2,00   | = | 500,00  | <b>TOTAL(M)</b>  | <b>500,00</b>  |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | QUANTIDADE         | = | TOTAL (M)            |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 2,00               | = | 500,00               |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M)</b>  | <b>500,00</b>  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.4.2   | C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |                    |   |                      |   |            | 0,36    | M3 |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>35,69</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>0,36</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 35,69  | X | 0,10    | X                | 0,10           | = | 0,36    | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>0,36</b>    |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 35,69          | X   | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,36       |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>0,36</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.4.3   | C3097          | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |                    |   |                      |   |            | 71,38   | M  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>35,69</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td></td> <td>=</td> <td>71,38</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>71,38</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =        | TOTAL (M)  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 35,69  | X | 2,00    | -                |                | = | 71,38   | <b>TOTAL (M)</b>    | <b>71,38</b>   |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   |   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 35,69          | X   | 2,00               | - |                      | = | 71,38      |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>71,38</b>   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>13.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.5.1   | 12569          | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C   |                    |   |                      |   |            | 0,75    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th></th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>X</td> <td>6,69</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,75</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)  | 12+10,00                | 250,00 | X | 6,69    | X                | 0,00045        | = | 0,75    | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>0,75</b>    |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO   |   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | X   | 6,69               | X | 0,00045              | = | 0,75       |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,75</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.5.2   | 10798          | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   |                    |   |                      |   |            | 6,92    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>50,18</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>6,92</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>6,92</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)</math></p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)  | 12+10,00                | 50,18  | X | 0,06    | X                | 2,30           | = | 6,92    | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>6,92</b>    |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 50,18          | X   | 0,06               | X | 2,30                 | = | 6,92       |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>6,92</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.5.3   | 12509          | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C   |                    |   |                      |   |            | 6,62    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>50,18</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>6,62</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>6,62</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)</math></p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            | 12+10,00 | 50,18      | X                       | 0,132  | = | 6,62    | <b>TOTAL (T)</b> | <b>6,62</b>    |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         |   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 50,18          | X   | 0,132              | = | 6,62                 |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>6,62</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>13.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.6.1   | I0001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |                    |   |                      |   |            | 0,75    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th></th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>250,00</td> <td>x</td> <td>6,69</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,75</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Área \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045T/m^2)</math></p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)  | 12+10,00                | 250,00 | x | 6,69    | X                | 0,00045        | = | 0,75    | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>0,75</b>    |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO   |   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 250,00         | x   | 6,69               | X | 0,00045              | = | 0,75       |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,75</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.6.2   | I0001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAÕ VELHA)  |                    |   |                      |   |            | 6,62    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>50,18</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>6,62</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>6,62</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)</math></p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            | 12+10,00 | 50,18      | X                       | 0,132  | = | 6,62    | <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,62</b>    |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         |   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 50,18          | X   | 0,132              | = | 6,62                 |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,62</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.6.3   | I0002          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,66$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAÕ VELHA)  |                    |   |                      |   |            | 6,92    | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+10,00</td> <td>50,18</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>6,92</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>6,92</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)</math></p>   |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)  | 12+10,00                | 50,18  | x | 0,06    | X                | 2,30           | = | 6,92    | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>6,92</b>    |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 12+10,00   | 50,18          | x   | 0,06               | X | 2,30                 | = | 6,92       |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>6,92</b>    |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.6.4   | C4161          | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) BRITA DMT= 57KM (MISSAÕ VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |            | 123,25  | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>50,18</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>49,30</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>50,18</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>73,95</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>123,25</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}</math><br/> <math>Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)</math><br/> <math>Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)</math></p> |                |   |                    |   |                      |   |            |         |    | PESO    | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ)    | 50,18  | x | 0,786   | X                | 1,25           | = | 49,30   | PESO DA BRITA (PMF) | 50,18          | x | 1,179 | X | 1,25 | = | 73,95 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>123,25</b> |  |  |  |  |  |  |
| PESO   | VOLUME         |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 50,18          | x   | 0,786              | X | 1,25                 | = | 49,30      |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 50,18          | x   | 1,179              | X | 1,25                 | = | 73,95      |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>123,25</b>  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |
| 13.6.5   | C4161          | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) AREIA DMT= 57KM (MISSAÕ VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |            | 62,09   | T  |         |              |  |                    |   |                      |          |            |                         |        |   |         |                  |                |   |         |                     |                |   |       |   |      |   |       |                  |               |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 50,18  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 45,75        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 50,18  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 16,34        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>62,09</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

13.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 2,21 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 12+10,00         | 50,18  | x | 0,044              | = | 2,21        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>2,21</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**13.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

13.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 115,41 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12+10,00         | 50,18  | X | 2,300           | = | 115,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>115,41</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

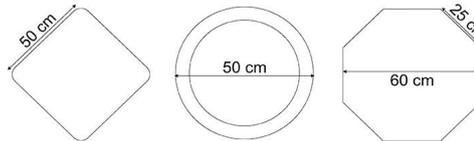
13.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 115,41 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12+10,00         | 50,18  | X | 2,300           | = | 115,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>115,41</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**13.8.0 SINALIZAÇÃO**

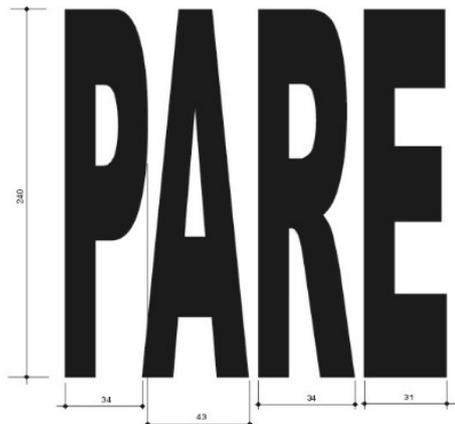
13.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,60 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

**TOTAL(M2)** 0,60

13.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 6,82 M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |

**TOTAL(M2)** 6,82

13.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 102,45 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 117,50      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 11,75     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 8,00       | = | 60,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 15,35       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,70     |

**TOTAL(M2)** 102,45

**14 RUA SENADOR CARLOS JEREISSATE**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estacionamento              | 12+09,85 | Área de pavimentação | 1571,56 | Área de calçada | 149,91 |
| Extensão da via             | 249,85   | Área de locação      | 1721,47 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,29     | Larg. Média da via   | 6,89    |                 |        |

**14.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

14.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1721,47 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 12+09,85          | 249,85       | x | 6,89              | = | 1721,47        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1721,47</b> |

**14.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 14.2.1   | C2784          | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   |                    |   |                      |   |            | 31,96   | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|---------|--------------|---|--------------------|---|----------------------|----------|------------|--------------------------------|--------|---|---------|------------------|----------------|---|---------|-------------------|----------------|---|------|---|------|---|--------|-------------------|---------------|--|--|--|--|--|--|------------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)</td> <td>32,96</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,98</td> </tr> <tr> <td>CANALETA</td> <td>499,70</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>29,98</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M3)</b></td> <td><b>31,96</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96  | x | 0,30    | X                | 0,20           | = | 1,98    | CANALETA          | 499,70         | x | 0,30 | X | 0,20 | = | 29,98  | <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>31,96</b>  |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96          | x  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,98       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA   | 499,70         | x  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 29,98      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>31,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.2.2   | C0710          | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |                    |   |                      |   |            | 41,55   | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)</td> <td>32,96</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,98</td> </tr> <tr> <td>CANALETA</td> <td>499,70</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>29,98</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>31,96</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>9,59</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td><b>41,55</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96  | x | 0,30    | X                | 0,20           | = | 1,98    | CANALETA          | 499,70         | X | 0,30 | X | 0,20 | = | 29,98  | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>31,96</b>  |  |  |  |  |  |  | <b>EMPOLAMENTO 30%</b> | <b>9,59</b> |  |  |  |  |  |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>41,55</b> |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96          | x  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,98       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA   | 499,70         | X  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 29,98      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>31,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>9,59</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>41,55</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.2.3   | C2531          | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |                    |   |                      |   |            | 41,55   | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)</td> <td>32,96</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,98</td> </tr> <tr> <td>CANALETA</td> <td>499,70</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>29,98</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>31,96</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>9,59</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td> <td><b>41,55</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96  | x | 0,30    | X                | 0,20           | = | 1,98    | CANALETA          | 499,70         | X | 0,30 | X | 0,20 | = | 29,98  | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>31,96</b>  |  |  |  |  |  |  | <b>EMPOLAMENTO 30%</b> | <b>9,59</b> |  |  |  |  |  |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>41,55</b> |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA (INTERSEÇÃO DE RUAS)  | 32,96          | x  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,98       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA   | 499,70         | X  | 0,30               | X | 0,20                 | = | 29,98      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>31,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>9,59</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>41,55</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>14.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.3.1   | C3447          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |   |                      |   |            | 1721,47 | M2 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>x</td> <td>6,89</td> <td>=</td> <td>1721,47</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>1721,47</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           | 12+09,85 | 249,85     | x                              | 6,89   | = | 1721,47 | <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1721,47</b> |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | x  | 6,89               | = | 1721,47              |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>1721,47</b> |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.3.2   | C3228          | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 1571,56 | M2 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>x</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1571,56</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>1571,56</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =        | TOTAL (M2) | 12+09,85                       | 249,85 | x | 6,29    | X                | 1,00           | = | 1571,56 | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1571,56</b> |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | x  | 6,29               | X | 1,00                 | = | 1571,56    |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>1571,56</b> |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.3.3   | C3155          | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 47,15   | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>x</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>47,15</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>47,15</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | 12+09,85                       | 249,85 | x | 6,29    | X                | 0,03           | = | 47,15   | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>47,15</b>   |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | x  | 6,29               | X | 0,03                 | = | 47,15      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>47,15</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.3.4   | C3229          | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |            | 47,15   | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>x</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>47,15</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M3)</b></td> <td><b>47,15</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | 12+09,85                       | 249,85 | x | 6,29    | X                | 0,03           | = | 47,15   | <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>47,15</b>   |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | x  | 6,29               | X | 0,03                 | = | 47,15      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>47,15</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.3.5   | 101814         | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E COL |                    |   |                      |   |            | 314,31  | M2 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>X</td> <td>6,29</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>314,31</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>314,31</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | =        | TOTAL (M2) | 12+09,85                       | 249,85 | X | 6,29    | x                | 20%            | = | 314,31  | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>314,31</b>  |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | X  | 6,29               | x | 20%                  | = | 314,31     |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>314,31</b>  |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>14.4.0 DRENAGEM</b>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.1   | C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                    |   |                      |   |            | 5,33    | M3 |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>249,85</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>5,33</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M)        | X | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3) | CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS) | 32,96  | X | 0,10    | X                | 0,10           | = | 0,33    | CANALETAS         | 249,85         | X | 0,20 | X | 0,10 | = | 5,00   | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>5,33</b>   |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X  | LARGURA (M)        | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS)   | 32,96          | X  | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,33       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS  | 249,85         | X  | 0,20               | X | 0,10                 | = | 5,00       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>5,33</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.4.2   | C3097          | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |                    |   |                      |   |            | 565,62  | M  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>65,92</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>249,85</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>499,70</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>565,62</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =        | TOTAL (M)  | CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS) | 32,96  | X | 2,00    | -                | 0,00           | = | 65,92   | CANALETAS         | 249,85         | X | 2,00 | - | 0,00 | = | 499,70 | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>565,62</b> |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS (INTERSEÇÃO DE RUAS)   | 32,96          | X  | 2,00               | - | 0,00                 | = | 65,92      |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS  | 249,85         | X  | 2,00               | - | 0,00                 | = | 499,70     |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>565,62</b>  |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>14.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.5.1   | 12569          | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |                    |   |                      |   |            | 0,71    | T  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>X</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,71</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)  | 12+09,85                       | 249,85 | X | 6,29    | X                | 0,00045        | = | 0,71    | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,71</b>    |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO    | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | X  | 6,29               | X | 0,00045              | = | 0,71       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,71</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.5.2   | 10798          | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |                    |   |                      |   |            | 6,51    | T  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>47,15</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>6,51</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>6,51</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Volume \text{ de CBUQ} * Taxa \text{ de Utilização} (0,061/T) * Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)</math></p>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)  | 12+09,85                       | 47,15  | X | 0,06    | X                | 2,30           | = | 6,51    | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>6,51</b>    |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 47,15          | X  | 0,06               | X | 2,30                 | = | 6,51       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>6,51</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.5.3   | 12509          | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |                    |   |                      |   |            | 6,22    | T  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>47,15</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>6,22</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>6,22</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} * Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)</math></p>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            | 12+09,85 | 47,15      | X                              | 0,132  | = | 6,22    | <b>TOTAL (T)</b> | <b>6,22</b>    |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 47,15          | X  | 0,132              | = | 6,22                 |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>6,22</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>14.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.6.1   | 10001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |                    |   |                      |   |            | 0,71    | T  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>249,85</td> <td>X</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,71</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Área \text{ da pintura} * Taxa \text{ de utilização} (0,00045T/m^2)</math></p>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)  | 12+09,85                       | 249,85 | X | 6,29    | X                | 0,00045        | = | 0,71    | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,71</b>    |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO    | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 249,85         | X  | 6,29               | X | 0,00045              | = | 0,71       |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,71</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 14.6.2   | 10001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |                    |   |                      |   |            | 6,22    | T  |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12+09,85</td> <td>47,15</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>6,22</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>6,22</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            | 12+09,85 | 47,15      | X                              | 0,132  | = | 6,22    | <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,22</b>    |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME         | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| 12+09,85   | 47,15          | X  | 0,132              | = | 6,22                 |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,22</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |         |              |   |                    |   |                      |          |            |                                |        |   |         |                  |                |   |         |                   |                |   |      |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |                        |             |  |  |  |  |  |  |                         |              |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |      |  |      |   |
|--------|------|--|------|---|
| 14.6.3 | 0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 57KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 6,51 | T |
|--------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 12+09,85         | 47,15  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 6,51        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>6,51</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 14.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 115,81 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 47,15  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 46,32         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 47,15  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 69,49         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>115,81</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 14.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 58,34 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 47,15  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 42,99        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 47,15  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 15,35        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>58,34</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 14.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 2,07 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 12+09,85         | 47,15  | x | 0,044              | = | 2,07        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>2,07</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**14.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 14.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 108,45 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12+09,85         | 47,15  | X | 2,300           | = | 108,45        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>108,45</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

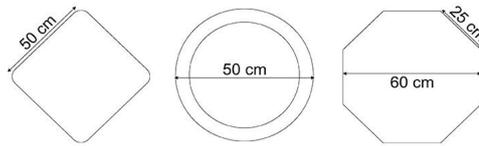
|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 14.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 108,45 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 12+09,85         | 47,15  | X | 2,300           | = | 108,45        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>108,45</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**14.8.0 SINALIZAÇÃO**

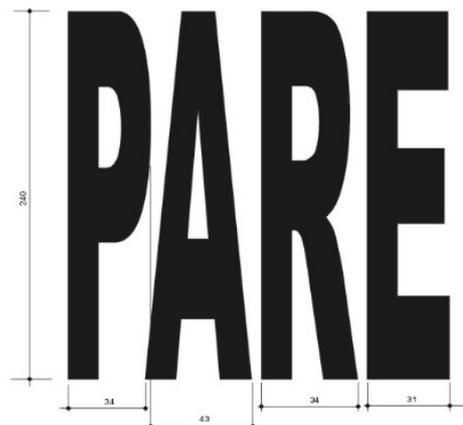
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 14.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

**TOTAL(M2)** 0,60

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 14.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 14.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 58,22 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TIPO DE FAIXA         | COMPIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 117,43     | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 11,74        |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00      | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 16,48      | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 16,48        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |            |   |         |   |            |   | <b>58,22</b> |

15

RUA PROFESSOR FILGUEIRAS SAMPAIO

|                             |          |  |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|--|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estacamento                 | 10+14,60 |  | Area de pavimentação | 1313,35 | Area de sarjeta | 122,75 |
| Extensão da via             | 214,6    |  | Area de locação      | 1437,82 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,12     |  | Larg. Média da via   | 6,7     |                 |        |

15.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

15.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1437,82 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 10+14,60          | 214,60       | x | 6,70              | = | 1437,82        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1437,82</b> |

15.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

15.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m 13,42 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 19,02        | x | 0,30              | x | 0,20          | = | 1,14         |
| SARJETA                 | 409,17       | x | 0,30              | x | 0,10          | = | 12,28        |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |               |   | <b>13,42</b> |

15.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 17,45 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 19,02        | x | 0,30              | x | 0,20          | = | 1,14         |
| SARJETA                 | 409,17       | x | 0,30              | x | 0,10          | = | 12,28        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>13,42</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>4,03</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>17,45</b> |

15.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 17,45 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 19,02        | x | 0,30              | x | 0,20          | = | 1,14         |
| SARJETA                 | 409,17       | x | 0,30              | x | 0,10          | = | 12,28        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>13,42</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>4,03</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>17,45</b> |

15.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

15.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1437,82 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 10+14,60         | 214,60       | x | 6,70              | = | 1437,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1437,82</b> |

15.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 1313,35 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 10+14,60          | 214,60       | x | 6,12              | X | 1,00                 | = | 1313,35        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1313,35</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do C.B.U.Q.

15.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 39,40 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 10+14,60          | 214,60       | x | 6,12              | X | 0,03          | = | 39,40        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>39,40</b> |

15.3.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 39,40 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 10+14,60         | 214,60       | x | 6,12              | X | 0,03          | = | 39,40        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>39,40</b> |

15.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL 262,67 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 10+14,60          | 214,60       | X | 6,12              | x | 20%            | = | 262,67        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>262,67</b> |

15.4.0 DRENAGEM

15.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 409,17 M

| ESTACAS         | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | = | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|-----------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 10+14,60        | 214,60       | x | 2,00       | = | 20,03         | = | 409,17        |
| <b>TOTAL(M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>409,17</b> |

15.4.2 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,19 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 19,02        | x | 0,10        | x | 0,10          | = | 0,19        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |             |   |               |   | <b>0,19</b> |

15.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 38,04 M

|                         | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | = | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 19,02        | X | 2,00       | = | -             | = | 38,04        |
| <b>TOTAL (M)</b>        |              |   |            |   |               |   | <b>38,04</b> |

15.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

15.5.1 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C 0,59 T

| ESTACAS          | COMPIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 10+14,60         | 214,60     | X | 6,12    | X | 0,00045            | = | 0,59        |
| <b>TOTAL (T)</b> |            |   |         |   |                    |   | <b>0,59</b> |

15.5.2 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 5,44 T

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 5,44      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 5,44 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 15.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 5,20 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | X | 0,132           | = | 5,20      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 5,20 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**15.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 15.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,59 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 214,60      | X | 6,12    | X | 0,00045            | = | 0,59      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,59 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 15.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 5,20 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | X | 0,132           | = | 5,20      |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M2) | 5,20 |
|------------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 15.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 5,44 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 5,44      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 5,44 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 15.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 96,78 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 39,40  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 38,71     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 39,40  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 58,07     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 96,78 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 15.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 48,75 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 39,40  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 35,92     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 39,40  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 12,83     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 48,75 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 15.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,73 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | x | 0,044              | = | 1,73      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 1,73 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**15.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 15.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 90,62 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | X | 2,300           | = | 90,62     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 90,62 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 15.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 90,62 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

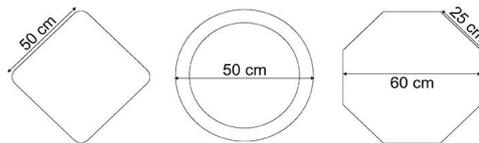
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 10+14,60 | 39,40  | X | 2,300           | = | 90,62     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 90,62 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**15.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 15.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



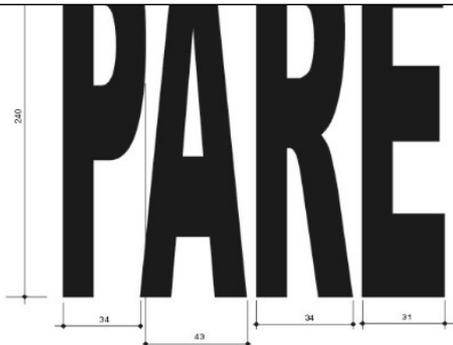
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30       |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M2) | 0,30 |
|------------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 15.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 99,80       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 9,98         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,15        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,58         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>27,56</b> |

| 16 RUA BASÍLIO VIDAL        |          |  |  |  |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|--|--|--|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 13+15,30 |  |  |  | Área de pavimentação | 1737,15 | Área de sarjeta | 151,20 |
| Extensão da via             | 275,3    |  |  |  | Área de locação      | 1888,56 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,31     |  |  |  | Larg. Média da via   | 6,86    |                 |        |

| 16.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES |                   |  |   |                   |   |            |                |         |    |
|------------------------------|-------------------|--|---|-------------------|---|------------|----------------|---------|----|
| 16.1.1                       | C2873             | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |   |                   |   |            |                | 1888,56 | M2 |
|                              | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |                |         |    |
|                              | 13+15,30          | 275,30   | x | 6,86              | = | 1888,56    |                |         |    |
|                              | <b>TOTAL (M2)</b> |  |   |                   |   |            | <b>1888,56</b> |         |    |

| 16.2.0 MOVIMENTO DE TERRA |                         |  |   |                   |   |               |              |            |    |
|---------------------------|-------------------------|--|---|-------------------|---|---------------|--------------|------------|----|
| 16.2.1                    | C2784                   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m         |   |                   |   |               |              | 15,77      | M3 |
|                           |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =            | TOTAL (M3) |    |
|                           | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 10,88  | x | 0,30              | x | 0,20          | =            | 0,65       |    |
|                           | SARJETA                 | 504,00   | x | 0,30              | x | 0,10          | =            | 15,12      |    |
|                           | <b>TOTAL(M3)</b>        |  |   |                   |   |               | <b>15,77</b> |            |    |
| 16.2.2                    | C0710                   | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE         |   |                   |   |               |              | 20,50      | M3 |
|                           |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =            | TOTAL (M3) |    |
|                           | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 10,88  | x | 0,30              | x | 0,20          | =            | 0,65       |    |
|                           | SARJETA                 | 504,00   | x | 0,30              | x | 0,10          | =            | 15,12      |    |
|                           | <b>VOLUME (M3)</b>      |  |   |                   |   |               | <b>15,77</b> |            |    |
|                           | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |  |   |                   |   |               | <b>4,73</b>  |            |    |
|                           | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |  |   |                   |   |               | <b>20,50</b> |            |    |
| 16.2.3                    | C2531                   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |               |              | 20,50      | M3 |
|                           |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =            | TOTAL (M3) |    |
|                           | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 10,88  | x | 0,30              | x | 0,20          | =            | 0,65       |    |
|                           | SARJETA                 | 504,00   | x | 0,30              | x | 0,10          | =            | 15,12      |    |
|                           | <b>VOLUME (M3)</b>      |  |   |                   |   |               | <b>15,77</b> |            |    |
|                           | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |  |   |                   |   |               | <b>4,73</b>  |            |    |
|                           | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |  |   |                   |   |               | <b>20,50</b> |            |    |

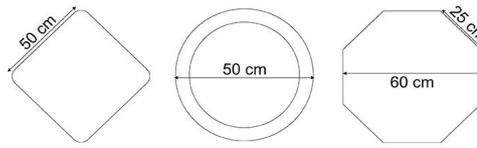
| 16.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |   |   |                   |   |                      |                |            |    |
|---------------------------------------|--|---|---|-------------------|---|----------------------|----------------|------------|----|
| 16.3.1                                | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                   |   |                      |                | 1888,56    | M2 |
|                                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)           |                |            |    |
|                                       | 13+15,30   | 275,30  | x | 6,86              | = | 1888,56              |                |            |    |
|                                       | <b>TOTAL(M2)</b>   |   |   |                   |   |                      | <b>1888,56</b> |            |    |
| 16.3.2                                | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                   |   |                      |                | 1737,14    | M2 |
|                                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =              | TOTAL (M2) |    |
|                                       | 13+15,30   | 275,30  | x | 6,31              | X | 1,00                 | =              | 1737,14    |    |
|                                       | <b>TOTAL (M2)</b>  |   |   |                   |   |                      | <b>1737,14</b> |            |    |
|                                       | <b>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</b> |   |   |                   |   |                      |                |            |    |
| 16.3.3                                | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                   |   |                      |                | 52,11      | M3 |
|                                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =              | TOTAL (M3) |    |
|                                       | 13+15,30   | 275,30  | x | 6,31              | X | 0,03                 | =              | 52,11      |    |
|                                       | <b>TOTAL (M3)</b>  |   |   |                   |   |                      | <b>52,11</b>   |            |    |
| 16.3.4                                | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                   |   |                      |                | 52,11      | M3 |
|                                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =              | TOTAL (M3) |    |
|                                       | 13+15,30   | 275,30  | x | 6,31              | X | 0,03                 | =              | 52,11      |    |
|                                       | <b>TOTAL(M3)</b>   |   |   |                   |   |                      | <b>52,11</b>   |            |    |
| 16.3.5                                | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL |   |                   |   |                      |                | 347,43     | M2 |
|                                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%)       | =              | TOTAL (M2) |    |
|                                       | 13+15,30   | 275,30  | x | 6,31              | x | 20%                  | =              | 347,43     |    |
|                                       | <b>TOTAL (M2)</b>  |   |   |                   |   |                      | <b>347,43</b>  |            |    |

| 16.4.0 DRENAGEM |                 |   |   |            |   |               |               |           |   |
|-----------------|-----------------|---|---|------------|---|---------------|---------------|-----------|---|
| 16.4.1          | 94287           | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 |   |            |   |               |               | 504,00    | M |
|                 | ESTACAS         | EXTENSÃO (M)  | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | =             | TOTAL (M) |   |
|                 | 13+15,30        | 275,30  | x | 2,00       | - | 46,60         | =             | 504,00    |   |
|                 | <b>TOTAL(M)</b> |   |   |            |   |               | <b>504,00</b> |           |   |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
|---|-------|---|-------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------|------------|-----------|
| 16.4.2  | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |             |             |                    |               |                    | 0,11       | M3        |
|   |       | EXTENSÃO (M)  | x           | LARGURA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                  | TOTAL (M3) |           |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO   |       | 10,88   | x           | 0,10        | x                  | 0,10          | =                  | 0,11       |           |
| TOTAL (M3)  |       | 0,11  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.4.3  | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |             |             |                    |               |                    | 21,76      | M         |
|   |       | EXTENSÃO (M)  | X           | QUANTIDADE  | -                  | DESCONTOS (M) | =                  | TOTAL (M)  |           |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO   |       | 10,88   | X           | 2,00        | -                  |               | =                  | 21,76      |           |
| TOTAL (M)   |       | 21,76   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| <b>16.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.5.1  | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |             |             |                    |               |                    | 0,78       | T         |
|   |       | ESTACAS   | COMPRIMENTO | x           | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =          | TOTAL (T) |
| 13+15,30  |       | 275,30  | X           | 6,31        | X                  | 0,00045       | =                  | 0,78       |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,78  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.5.2  | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |             |             |                    |               |                    | 7,19       | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | =          | TOTAL (T) |
| 13+15,30  |       | 52,11   | X           | 0,06        | X                  | 2,30          | =                  | 7,19       |           |
| TOTAL (T)   |       | 7,19  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,061/T) \times \text{Peso específico do } CBUQ (2,31/m^3)$   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.5.3  | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |             |             |                    |               |                    | 6,88       | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | X           | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)          |            |           |
| 13+15,30  |       | 52,11   | X           | 0,132       | =                  | 6,88          |                    |            |           |
| TOTAL (T)   |       | 6,88  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do } RM \text{ 1C} = Volume \text{ de } PMF \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| <b>16.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.1  | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |             |             |                    |               |                    | 0,78       | T         |
|   |       | ESTACAS   | COMPRIMENTO | x           | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =          | TOTAL (T) |
| 13+15,30  |       | 275,30  | X           | 6,31        | X                  | 0,00045       | =                  | 0,78       |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,78  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Area \text{ da } pintura \times Taxa \text{ de } utilização (0,00045T/m^2)$   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.2  | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)    |             |             |                    |               |                    | 6,88       | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | X           | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)          |            |           |
| 13+15,30  |       | 52,11   | X           | 0,132       | =                  | 6,88          |                    |            |           |
| TOTAL(M2)   |       | 6,88  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do } RM \text{ 1C} = Volume \text{ de } PMF \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.3  | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |             |             |                    |               |                    | 7,19       | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | =          | TOTAL (T) |
| 13+15,30  |       | 52,11   | x           | 0,06        | X                  | 2,30          | =                  | 7,19       |           |
| TOTAL (T)   |       | 7,19  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,061/T) \times \text{Peso específico do } CBUQ (2,31/m^3)$   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |             |             |                    |               |                    | 128,00     | T         |
|   |       | PESO  | VOLUME      | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | =          | TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  |       | 52,11   | x           | 0,786       | X                  | 1,25          | =                  | 51,20      |           |
| PESO DA BRITA (PMF)   |       | 52,11   | x           | 1,179       | X                  | 1,25          | =                  | 76,80      |           |
| TOTAL (T)   |       | 128,00  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do } CBUQ + \text{Peso da Brita do } PMF$<br>$Peso \text{ da Brita do } CBUQ = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de } CBUQ) \times \text{Peso Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do } PMF = Volume \text{ de } PMF \times Taxa \text{ de } utilização (1,179\text{m}^3/\text{m}^2 \text{ de } PMF) \times \text{Peso Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$        |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |             |             |                    |               |                    | 64,47      | T         |
|   |       | PESO  | VOLUME      | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | =          | TOTAL (T) |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  |       | 52,11   | x           | 0,616       | X                  | 1,48          | =                  | 47,51      |           |
| PESO DA AREIA (PMF)   |       | 52,11   | x           | 0,220       | X                  | 1,48          | =                  | 16,97      |           |
| TOTAL (T)   |       | 64,47   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do } CBUQ + \text{Peso da Brita do } PMF$<br>$Peso \text{ da Brita do } CBUQ = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de } CBUQ) \times \text{Peso Especifico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do } PMF = Volume \text{ de } PMF \times Taxa \text{ de } utilização (0,22\text{m}^3/\text{m}^2 \text{ de } PMF) \times \text{Peso Especifico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$ |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) |             |             |                    |               |                    | 2,29       | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)          |            |           |
| 13+15,30  |       | 52,11   | x           | 0,044       | =                  | 2,29          |                    |            |           |
| TOTAL (T)   |       | 2,29  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,044T/m^2)$  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| <b>16.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)             |             |             |                    |               |                    | 119,85     | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | X           | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)          |            |           |
| 13+15,30  |       | 52,11   | X           | 2,300       | =                  | 119,85        |                    |            |           |
| TOTAL (T)   |       | 119,85  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times \text{Peso específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$  |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.7.2  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)               |             |             |                    |               |                    | 119,85     | T         |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME      | X           | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)          |            |           |
| 13+15,30  |       | 52,11   | X           | 2,300       | =                  | 119,85        |                    |            |           |
| TOTAL (T)   |       | 119,85  |             |             |                    |               |                    |            |           |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } PMF \times \text{Peso específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| <b>16.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |       |   |             |             |                    |               |                    |            |           |
| 16.8.1  | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                       |             |             |                    |               |                    | 0,60       | M2        |

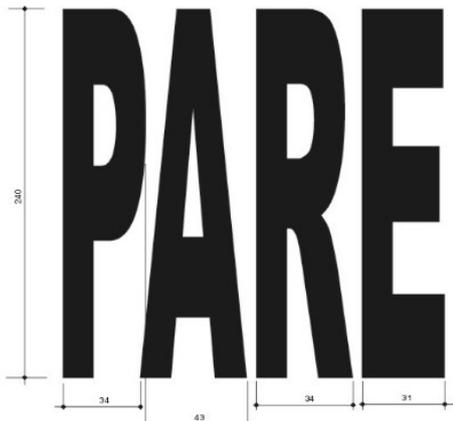
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 16.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,82</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 16.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 51,93 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 130,15      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 13,02     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 8,91        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 8,91      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>51,93</b> |
|------------------|--------------|

**17 RUA DIGERCHIL XENOFONTE**

|                             |          |                      |        |                  |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|------------------|--------|
| Estaqueamento               | 08+09,10 | Área de pavimentação | 860,72 | Área de canaleta | 101,46 |
| Extensão da via             | 169,1    | Área de locação      | 962,18 |                  |        |
| Larg. Média de pavimentação | 5,09     | Larg. Média da via   | 5,69   |                  |        |

**17.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 17.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 962,18 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 08+09,10 | 169,10       | x | 5,69              | = | 962,18     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>962,18</b> |
|-------------------|---------------|

**17.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 17.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 27,06 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| CANALETAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|           | 338,20       | x | 0,40              | x | 0,20          | = | 27,06      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>27,06</b> |
|------------------|--------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 17.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 35,18 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| CANALETAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|           | 338,20       | x | 0,40              | x | 0,20          | = | 27,06      |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>27,06</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>8,12</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>35,18</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 17.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 35,18 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| CANALETAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|           | 338,20       | x | 0,40              | x | 0,20          | = | 27,06      |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>27,06</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>8,12</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>35,18</b> |

**17.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 17.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 962,18 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 08+09,10 | 169,10       | x | 5,69              | = | 962,18     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>962,18</b> |
|------------------|---------------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 17.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 860,72 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 08+09,10 | 169,10       | x | 5,09              | X | 1,00                 | = | 860,72     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>860,72</b> |
|-------------------|---------------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do C.BUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 17.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 25,82 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|---------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |   |             |   |      |
|------------------|-------|---|-------------|---|------|
| 08+09,10         | 25,82 | x | 0,044       | - | 1,14 |
| <b>TOTAL (T)</b> |       |   | <b>1,14</b> |   |      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^3\text{)}$

**17.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 17.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ( $\gamma = 1,05X + 3,95$ ) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 59,39 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 08+09,10         | 25,82  | X | 2,300           | - | 59,39     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>59,39</b>    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

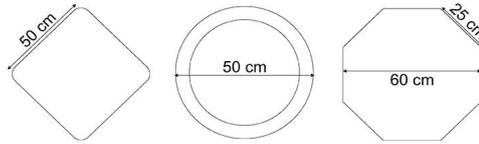
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 17.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO ( $\gamma = 1,05X + 3,16$ ) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 59,39 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 08+09,10         | 25,82  | X | 2,300           | - | 59,39     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>59,39</b>    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**17.8.0 SINALIZAÇÃO**

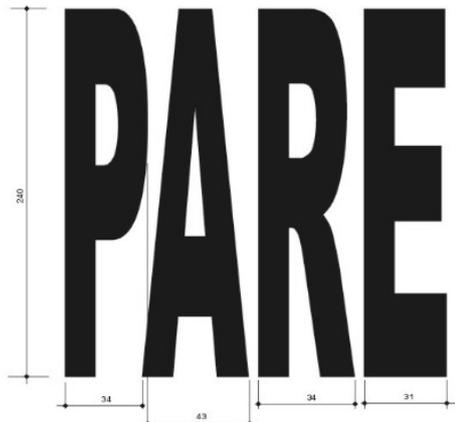
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 17.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

**TOTAL(M2)** 0,30

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 17.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |

**TOTAL(M2)** 3,41

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 17.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 24,91 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 77,05       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 7,71      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,39        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,20      |

**TOTAL(M2)** 24,91

**18**

**RUA DO CRUZEIRO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+12,80 | Área de pavimentação | 773,02 | Área de sarjeta | 53,05 |
| Extensão da via             | 92,8     | Área de locação      | 825,92 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,33     | Larg. Média da via   | 8,9    |                 |       |

**18.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 18.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 825,92 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+12,80          | 92,80        | x | 8,90              | - | 825,92     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   | <b>825,92</b>     |   |            |

**18.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 18.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 5,30 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| SARJETA          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                  | 176,83       | x | 0,30              | x | 0,10          | - | 5,30       |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   | <b>5,30</b>       |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 18.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 6,89 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|         | 176,83       | x | 0,30              | x | 0,10          | - | 5,30       |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| VOLUME (M3)             | 5,30        |
| EMPOLAMENTO 30%         | 1,89        |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>6,89</b> |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 18.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 6,89 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                  | 176,83       | x | 0,30              | x | 0,10          | = | 5,30       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>5,30</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>1,59</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>6,89</b>  |   |                   |   |               |   |            |

**18.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 18.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 825,92 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

|                   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS           | 04+12,80      | x | 8,90              | = | 825,92     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>825,92</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 18.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 773,02 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

|                   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| ESTACAS           | 04+12,80      | x | 8,33              | X | 1,00                 | = | 773,02     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>773,02</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 18.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 23,19 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS           | 04+12,80     | x | 8,33              | X | 0,03          | = | 23,19      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>23,19</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 18.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 23,19 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

|                   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS           | 04+12,80     | x | 8,33              | X | 0,03          | = | 23,19      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>23,19</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 18.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL | 154,60 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

|                   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| ESTACAS           | 04+12,80      | x | 8,33              | x | 20%            | = | 154,60     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>154,60</b> |   |                   |   |                |   |            |

**18.4.0 DRENAGEM**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 18.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 | 176,83 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

|                  | EXTENSÃO (M)  | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80      | x | 2,00       | - | 8,77          | = | 176,83    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>176,83</b> |   |            |   |               |   |           |

**18.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 18.5.1 | 12569 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C | 0,35 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|                  | COMPIMENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80    | x | 8,33    | X | 0,00045            | = | 0,35      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,35</b> |   |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 18.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 3,20 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

|                  | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80    | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,20      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,20</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 18.5.3 | 12509 | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C | 3,06 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|                  | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80    | x | 0,132           | = | 3,06      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,06</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**18.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 18.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,35 | T |
|--------|-------|--|------|---|

|                  | COMPIMENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80    | x | 8,33    | X | 0,00045            | = | 0,35      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,35</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Area da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 18.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 3,06 | T |
|--------|-------|---|------|---|

|                   | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS           | 04+12,80    | x | 0,132           | = | 3,06      |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>3,06</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 18.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ( $\gamma = 0,60X + 61,66$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 3,20 | T |
|--------|-------|---|------|---|

|                  | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | 04+12,80    | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,20      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,20</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 18.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMY SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 56,96 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 23,19        | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 22,78     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 23,19        | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 34,18     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>56,96</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 18.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMY SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 28,69 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 23,19        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 21,14     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 23,19        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 7,55      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>28,69</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|--|

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 18.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,02 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+12,80         | 23,19  | X | 0,044              | = | 1,02        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,02</b> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|---|

**18.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 18.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 53,34 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+12,80         | 23,19  | X | 2,300           | = | 53,34        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>53,34</b> |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | Peso = Volume de CBUQ * Peso especifico (2,30 t/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|--|

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 18.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 53,34 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+12,80         | 23,19  | X | 2,300           | = | 53,34        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>53,34</b> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> | Peso = Volume de PMF * Peso especifico (2,30 t/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|---|

**18.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 18.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 4,64 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 46,40       | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,64        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>4,64</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO GIZÉLIA PINHEIRO (BATATEIRA)

| 19  |        | RUA TIMBAÚBA  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
|---|--------|---|---|----------------------|---|----------------------|--------|------------------|--------|----|
| Estaqueamento                                 |        | 05+04,78  |   | Área de pavimentação |   |                      | 523,90 | Área de canaleta | 62,87  |    |
| Extensão da via                               |        | 104,78  |   | Área de locação      |   |                      | 586,77 |                  |        |    |
| Larg. Média de pavimentação                   |        | 5   |   | Larg. Média da via   |   |                      | 5,6    |                  |        |    |
| <b>19.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>           |        |   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.1.1  | C2873  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |   |                      |   |                      |        |                  | 586,77 | M2 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | = | TOTAL (M2)           |        |                  |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,60                 | = | 586,77               |        |                  |        |    |
| TOTAL (M2)                                    |        | 586,77  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| <b>19.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>              |        |   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.2.1  | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |   |                      |   |                      |        |                  | 13,36  | M3 |
| MEIO FIO                                      |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3)       |        |    |
| CANALETA                                      |        | 209,56  | x | 0,30                 | X | 0,20                 | =      | 12,57            |        |    |
| TOTAL (M3)                                    |        | 13,36   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.2.2  | C0710  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |   |                      |   |                      |        |                  | 17,37  | M3 |
| MEIO FIO                                      |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3)       |        |    |
| CANALETA                                      |        | 209,56  | x | 0,10                 | X | 0,15                 | =      | 0,79             |        |    |
| CANALETA                                      |        | 209,56  | x | 0,30                 | X | 0,20                 | =      | 12,57            |        |    |
| VOLUME (M3)                                   |        | 13,36   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%                               |        | 4,01  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| VOLUME TOTAL (M3)                             |        | 17,37   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.2.3  | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |   |                      |   |                      |        |                  | 17,37  | M3 |
| MEIO FIO                                      |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3)       |        |    |
| CANALETA                                      |        | 209,56  | x | 0,10                 | X | 0,15                 | =      | 0,79             |        |    |
| CANALETA                                      |        | 209,56  | x | 0,30                 | X | 0,20                 | =      | 12,57            |        |    |
| VOLUME (M3)                                   |        | 13,36   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%                               |        | 4,01  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| VOLUME TOTAL (M3)                             |        | 17,37   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| <b>19.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  |        |   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.3.1  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                      |   |                      |        |                  | 586,77 | M2 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | = | TOTAL (M2)           |        |                  |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,60                 | = | 586,77               |        |                  |        |    |
| TOTAL (M2)                                    |        | 586,77  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.3.2  | C3228  | PINTURA DE LIGACÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                      |   |                      |        |                  | 523,90 | M2 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =      | TOTAL (M2)       |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,00                 | X | 1,00                 | =      | 523,90           |        |    |
| TOTAL (M2)                                    |        | 523,90  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                   |        | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.3.3  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                      |   |                      |        |                  | 15,72  | M3 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3)       |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,00                 | X | 0,03                 | =      | 15,72            |        |    |
| TOTAL (M3)                                    |        | 15,72   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.3.4  | C3229  | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                      |   |                      |        |                  | 15,72  | M3 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3)       |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,00                 | X | 0,03                 | =      | 15,72            |        |    |
| TOTAL (M3)                                    |        | 15,72   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.3.5  | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 |   |                      |   |                      |        |                  | 104,78 | M2 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | x | PERCENTUAL (%)       | =      | TOTAL (M2)       |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,00                 | x | 20%                  | =      | 104,78           |        |    |
| TOTAL (M2)                                    |        | 104,78  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| <b>19.4.0 DRENAGEM</b>                        |        |   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.4.1  | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |   |                      |   |                      |        |                  | 52,50  | M  |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE           | - | DESCONTOS (M)        | =      | TOTAL (M)        |        |    |
| MEIO FIO - E0 A E1                            |        | 52,50   | X | 1,00                 | - | 0,00                 | =      | 52,50            |        |    |
| TOTAL (M)                                     |        | 52,50   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.4.2  | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - PREFABO MANUAL  |   |                      |   |                      |        |                  | 209,56 | M3 |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE           | - | DESCONTOS (M)        | =      | TOTAL (M)        |        |    |
| CANALETAS                                     |        | 209,56  | X | 1,00                 | - | 0,00                 | =      | 209,56           |        |    |
| TOTAL (M)                                     |        | 209,56  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.4.3  | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 01/2024   |   |                      |   |                      |        |                  | 52,50  | M  |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE           | - | DESCONTOS (M)        | =      | TOTAL (M)        |        |    |
| MEIO FIO - E0 A E1                            |        | 52,50   | X | 1,00                 | - | 0,00                 | =      | 52,50            |        |    |
| TOTAL (M)                                     |        | 52,50   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.4.4  | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                      |   |                      |        |                  | 209,56 | M  |
| ESTACAS                                       |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE           | - | DESCONTOS (M)        | =      | TOTAL (M)        |        |    |
| CANALETAS                                     |        | 209,56  | X | 1,00                 | - | 0,00                 | =      | 209,56           |        |    |
| TOTAL (M)                                     |        | 209,56  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| <b>19.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b> |        |   |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |
| 19.5.1  | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                      |   |                      |        |                  | 0,24   | T  |
| ESTACAS                                       |        | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA              | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =      | TOTAL (T)        |        |    |
| 05+04,78                                      |        | 104,78  | x | 5,00                 | X | 0,00045              | =      | 0,24             |        |    |
| TOTAL (T)                                     |        | 0,24  |   |                      |   |                      |        |                  |        |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 19.5.2 | 40788 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 2,17 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+04,78         | 15,72  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31t/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 19.5.3 | 42509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM IC | 2,08 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+04,78         | 15,72  | X | 0,132           | - | 2,08        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>2,08</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**19.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 19.6.1 | 40001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) | 0,24 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+04,78         | 104,78      | X | 5,00    | X | 0,00045            | - | 0,24        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,24</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 19.6.2 | 40001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 2,08 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+04,78          | 15,72  | X | 0,132           | - | 2,08        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,08</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 19.6.3 | 40002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 2,17 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+04,78         | 15,72  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 19.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 38,61 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 15,72  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 15,44        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 15,72  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 23,17        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>38,61</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 19.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 19,45 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 15,72  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 1,48         |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 15,72  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 5,12         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>19,45</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308 \text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 19.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,69 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+04,78         | 15,72  | x | 0,044              | - | 0,69        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,69</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**19.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 19.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,16 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+04,78         | 15,72  | X | 2,300           | - | 36,16        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>36,16</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

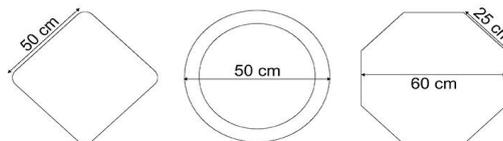
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 19.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,16 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+04,78         | 15,72  | X | 2,300           | - | 36,16        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>36,16</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**19.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 19.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2)** 0,30

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 19.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | IDADE | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|-------|-------------|
| PARE               | 2,40        | 0     | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |       | <b>3,41</b> |

| 19.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 20,95       | M2 |         |   |            |   |              |
|--------|-------|--|-------------|----|---------|---|------------|---|--------------|
|        |       | TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO | x  | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)    |
|        |       | LINHA DE ELXO OPOSTO   | 44,89       | x  | 0,10    | X | 1,00       | - | 4,49         |
|        |       | LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00       | x  | 0,50    | X | 2,00       | - | 15,00        |
|        |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 2,91        | x  | 0,50    | X | 1,00       | - | 1,46         |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>   |             |    |         |   |            |   | <b>20,95</b> |

| 20                          |          | RUA FERNANDO FEITOSA |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|
| Estaqueamento               | 10+01,88 | Área de pavimentação | 880,20 |
| Extensão da via             | 201,88   | Área de locação      | 997,29 |
| Larg. Média de pavimentação | 4,36     | Larg. Média da via   | 4,94   |
|                             |          | Área de sarjeta      | 116,61 |

| 20.1.0 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                      |              |   |                   |   |               |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 20.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 997,29 M2    |   |                   |   |               |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|        |       | 10+01,88   | 201,88       | x | 4,94              | - | 997,29        |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                   |   | <b>997,29</b> |

| 20.2.0 |       | MOVIMENTO DE TERRA                               |         |                   |      |              |      |             |
|--------|-------|--|---------|-------------------|------|--------------|------|-------------|
| 20.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 1,57 M3 |                   |      |              |      |             |
|        |       | EXTENSÃO (M)                                     | x       | LARGURA MÉDIA (M) | X    | ESPESURA (M) | -    | TOTAL (M3)  |
|        |       | MEIO FIO   | 44,58   | x                 | 0,10 | X            | 0,15 | 0,67        |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | 15,07   | x                 | 0,30 | X            | 0,20 | 0,90        |
|        |       | <b>TOTAL(M3)</b>                                 |         |                   |      |              |      | <b>1,57</b> |

| 20.2.2 |       | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |         |                   |      |              |      |             |
|--------|-------|--|---------|-------------------|------|--------------|------|-------------|
|        | C0710 |  | 2,04 M3 |                   |      |              |      |             |
|        |       | EXTENSÃO (M)                                     | x       | LARGURA MÉDIA (M) | X    | ESPESURA (M) | -    | TOTAL (M3)  |
|        |       | MEIO FIO   | 44,58   | x                 | 0,10 | X            | 0,15 | 0,67        |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | 15,07   | x                 | 0,30 | X            | 0,20 | 0,90        |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                               |         |                   |      |              |      | <b>1,57</b> |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                           |         |                   |      |              |      | <b>0,47</b> |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                          |         |                   |      |              |      | <b>2,04</b> |

| 20.2.3 |       | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |         |                   |      |              |      |             |
|--------|-------|--|---------|-------------------|------|--------------|------|-------------|
|        | C2531 |  | 2,04 M3 |                   |      |              |      |             |
|        |       | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M) | X    | ESPESURA (M) | -    | TOTAL (M3)  |
|        |       | MEIO FIO   | 44,58   | x                 | 0,10 | X            | 0,15 | 0,67        |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | 15,07   | x                 | 0,30 | X            | 0,20 | 0,90        |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                                       |         |                   |      |              |      | <b>1,57</b> |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                                   |         |                   |      |              |      | <b>0,47</b> |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                                  |         |                   |      |              |      | <b>2,04</b> |

| 20.3.0 |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO     |              |   |                   |   |               |
|--------|-------|------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 20.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 997,29 M2    |   |                   |   |               |
|        |       | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|        |       | 10+01,88                           | 201,88       | x | 4,94              | - | 997,29        |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>                   |              |   |                   |   | <b>997,29</b> |

| 20.3.2 |       | PINTURA DE LIGACÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |              |   |                   |   |                      |               |            |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---------------|------------|
|        | C3228 |  | 880,20 M2    |   |                   |   |                      |               |            |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -             | TOTAL (M2) |
|        |       | 10+01,88   | 201,88       | x | 4,36              | X | 1,00                 | -             | 880,20     |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                   |   |                      | <b>880,20</b> |            |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |              |   |                   |   |                      |               |            |

| 20.3.3 |       | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |   |                   |   |              |              |            |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|--------------|--------------|------------|
|        | C3155 |  | 26,41 M3     |   |                   |   |              |              |            |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -            | TOTAL (M3) |
|        |       | 10+01,88   | 201,88       | x | 4,36              | X | 0,03         | -            | 26,41      |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                                      |              |   |                   |   |              | <b>26,41</b> |            |

| 20.3.4 |       | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |              |   |                   |   |              |              |            |
|--------|-------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|--------------|------------|
|        | C3229 |                                       | 26,41 M3     |   |                   |   |              |              |            |
|        |       | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -            | TOTAL (M3) |
|        |       | 10+01,88                              | 201,88       | x | 4,36              | X | 0,03         | -            | 26,41      |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                     |              |   |                   |   |              | <b>26,41</b> |            |

| 20.3.5 |        | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |              |   |                   |   |                |               |            |
|--------|--------|---|--------------|---|-------------------|---|----------------|---------------|------------|
|        | 101814 |   | 176,04 M2    |   |                   |   |                |               |            |
|        |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | -             | TOTAL (M2) |
|        |        | 10+01,88  | 201,88       | X | 4,36              | x | 20%            | -             | 176,04     |
|        |        | <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                   |   |                | <b>176,04</b> |            |

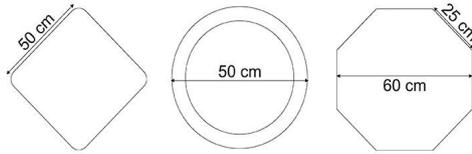
| 20.4.0 |       | DRENAGEM  |         |
|--------|-------|---|---------|
| 20.4.1 | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) C/REJUNTAMENTO | 44,58 M |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |         |
|--|--------------|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|---------|
| MEIO FIO   | 44,58        | X | 1,00               | - | -                  | - | 44,58      |         |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>44,58</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.4.2 C0836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREFARO MANUAL  |              |   |                    |   |                    |   |            | 0,15 M3 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |         |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 15,07        | X | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,15       |         |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>0,15</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |              |   |                    |   |                    |   |            | 30,14 M |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |         |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 15,07        | X | 2,00               | - | -                  | - | 30,14      |         |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>30,14</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| <b>20.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |              |   |                    |   |                    |   |            | 0,40 T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |         |
| 10+01,88   | 201,88       | X | 4,36               | X | 0,00045            | - | 0,40       |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,40</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |              |   |                    |   |                    |   |            | 3,64 T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |         |
| 10+01,88   | 26,41        | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 3,64       |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>3,64</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM IC   |              |   |                    |   |                    |   |            | 3,49 T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |         |
| 10+01,88   | 26,41        | X | 0,132              | - | 3,49               |   |            |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>3,49</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| <b>20.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |              |   |                    |   |                    |   |            | 0,40 T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |         |
| 10+01,88   | 201,88       | X | 4,36               | X | 0,00045            | - | 0,40       |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,40</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |              |   |                    |   |                    |   |            | 3,49 T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |         |
| 10+01,88   | 26,41        | X | 0,132              | - | 3,49               |   |            |         |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3,49</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.3 I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |              |   |                    |   |                    |   |            | 3,64 T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |         |
| 10+01,88   | 26,41        | x | 0,08               | X | 2,30               | - | 3,64       |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>3,64</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,08T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRIT A DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |   |                    |   |                    |   |            | 64,87 T |
| PESO   | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |         |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 26,41        | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 25,95      |         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 26,41        | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 38,92      |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>64,87</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |              |   |                    |   |                    |   |            | 32,68 T |
| PESO   | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |         |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 26,41        | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 24,08      |         |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 26,41        | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 8,60       |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>32,68</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |   |                    |   |                    |   |            | 1,16 T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |            |         |
| 10+01,88   | 26,41        | x | 0,044              | - | 1,16               |   |            |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,16</b>  |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| <b>20.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |              |   |                    |   |                    |   |            | 60,74 T |
| ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |         |
| 10+01,88   | 26,41        | X | 2,300              | - | 60,74              |   |            |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>60,74</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |              |   |                    |   |                    |   |            | 60,74 T |
| ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |         |
| 10+01,88   | 26,41        | X | 2,300              | - | 60,74              |   |            |         |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>60,74</b> |   |                    |   |                    |   |            |         |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| <b>20.8.0 SINALIZAÇÃO</b>  |              |   |                    |   |                    |   |            |         |
| 20.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE   |              |   |                    |   |                    |   |            | 0,30 M2 |

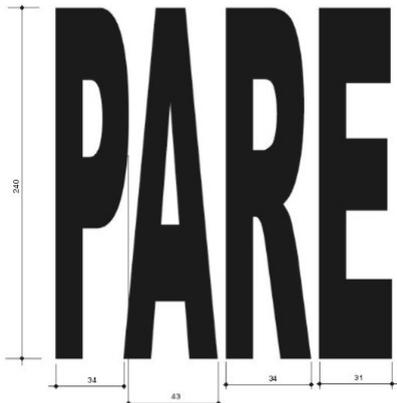
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 20.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>3,41</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 20.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 27,06 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 93,44       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 9,34      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,43        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,72      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>27,06</b> |
|------------------|--------------|

**21 RUA FERNADINA SILVA NASCIMENTO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+10,37 | Área de pavimentação | 642,53 | Área de sarjeta | 54,22 |
| Extensão da via             | 90,37    | Área de locação      | 696,75 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,11     | Larg. Média da via   | 7,71   |                 |       |

**21.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 21.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 696,75 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+10,37 | 90,37        | x | 7,71              | = | 696,75     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>696,75</b> |
|-------------------|---------------|

**21.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 21.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 5,68 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 180,74       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,42       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 4,31         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,26       |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>5,68</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 21.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,38 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 180,74       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,42       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 4,31         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,26       |
| VOLUME (M3)            | 5,68         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 1,70         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 7,38         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 21.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,38 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 180,74       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,42       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 4,31         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,26       |
| VOLUME (M3)            | 5,68         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 1,70         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 7,38         |   |                   |   |               |   |            |

**21.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 21.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 696,75 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+10,37 | 90,37        | x | 7,71              | = | 696,75     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>696,75</b> |
|------------------|---------------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 21.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 642,53 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 04+10,37 | 90,37        | x | 7,11              | X | 1,00                 | = | 642,53     |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|--|--------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| TOTAL (M2)   |        | 642,53  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                    |   | 19,28      | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | x | 7,11               | X | 0,03               | - | 19,28      |    |
| TOTAL (M3)   |        | 19,28   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.3.4   | C3229  | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                    |   | 19,28      | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | x | 7,11               | X | 0,03               | - | 19,28      |    |
| TOTAL (M3)   |        | 19,28   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |   |                    |   |                    |   | 128,51     | M2 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | X | 7,11               | x | 20%                | - | 128,51     |    |
| TOTAL (M2)   |        | 128,51  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>21.4.0   DRENAGEM</b>   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024  |   |                    |   |                    |   | 180,74     | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | X | 2,00               | - | -                  | - | 180,74     |    |
| TOTAL (M)  |        | 180,74  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.4.2   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                    |   | 0,04       | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   |        | 4,31  | X | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,04       |    |
| TOTAL (M3)   |        | 0,04  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.4.3   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |   |                    |   |                    |   | 8,62       | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   |        | 4,31  | X | 2,00               | - | -                  | - | 8,62       |    |
| TOTAL (M)  |        | 8,62  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>21.5.0   AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   | 0,29       | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | X | 7,11               | X | 0,00045            | - | 0,29       |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,29  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   | 2,66       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 19,28   | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,66       |    |
| TOTAL (T)  |        | 2,66  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |   |                    |   |                    |   | 2,54       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 19,28   | X | 0,132              | - | -                  | - | 2,54       |    |
| TOTAL (T)  |        | 2,54  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>21.6.0   TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 0,29       | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 90,37   | X | 7,11               | X | 0,00045            | - | 0,29       |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,29  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,54       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 19,28   | X | 0,132              | - | -                  | - | 2,54       |    |
| TOTAL (M2)   |        | 2,54  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,66       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 19,28   | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,66       |    |
| TOTAL (T)  |        | 2,66  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 47,36      | T  |
| PESO   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   |        | 19,28   | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 18,94      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)  |        | 19,28   | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 28,41      |    |
| TOTAL (T)  |        | 47,36   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 23,85      | T  |
| PESO   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   |        | 19,28   | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 17,58      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)  |        | 19,28   | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 6,28       |    |
| TOTAL (T)  |        | 23,85   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 21.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 0,85       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          | - | TOTAL (T)  |    |
| 04+10,37   |        | 19,28   | x | 0,044              | - | -                  | - | 0,85       |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,85 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**21.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

21.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 44,34 T

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+10,37 | 19,28  | X | 2,300           | - | 44,34     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 44,34 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

21.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 44,34 T

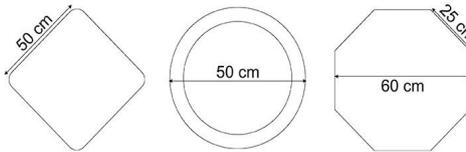
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+10,37 | 19,28  | X | 2,300           | - | 44,34     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 44,34 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específica (2,30 t/m}^3\text{)}$

**21.8.0 SINALIZAÇÃO**

21.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PIKHANTE 0,30 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

21.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 3,41 M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,00       | - | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

21.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 21,15 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 37,69       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,77      |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,76        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,38      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 21,15 |
|-----------|-------|

**22 RUA PAULO VI**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 04+00,00 |
| Extensão da via             | 80       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,36     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 428,80 |
| Área de locação      | 475,20 |
| Larg. Média da via   | 5,94   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Área de sarjeta | 46,14 |
|-----------------|-------|

**22.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

22.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 475,20 M2

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+00,00 | 80,00        | x | 5,94              | - | 475,20     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 475,20 |
|------------|--------|

**22.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

22.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 5,17 M3

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 160,00       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,80       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,19         | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,37       |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M3) | 5,17 |
|-----------|------|

22.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6,72 M3

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 160,00       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,80       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,19         | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,37       |

|             |      |
|-------------|------|
| VOLUME (M3) | 5,17 |
|-------------|------|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| EMPOLAMENTO 30% |      | VOLUME TOTAL(M3) |      |
|-----------------|------|------------------|------|
|                 | 1,55 |                  | 6,72 |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 22.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 6,72 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) |      | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 160,00       | x    | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,80       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,19         | x    | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,37       |
| VOLUME (M3)            |              | 5,17 |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        |              | 1,55 |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       |              | 6,72 |                   |   |               |   |            |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>22.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 22.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 475,20 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

|           | EXTENSÃO (M) |        | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|--------|-------------------|---|------------|
| ESTACAS   |              | x      |                   | - |            |
| 04+00,00  | 80,00        | x      | 5,94              | - | 475,20     |
| TOTAL(M2) |              | 475,20 |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 22.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF) | 428,80 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

|            | EXTENSÃO (M) |        | LARGURA MÉDIA (M) |   | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|--------|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| ESTACAS    |              | x      |                   | X |                      | - |            |
| 04+00,00   | 80,00        | x      | 5,36              | X | 1,00                 | - | 428,80     |
| TOTAL (M2) |              | 428,80 |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 22.2.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF) | 12,86 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|            | EXTENSÃO (M) |       | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|-------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS    |              | x     |                   | X |               | - |            |
| 04+00,00   | 80,00        | x     | 5,36              | X | 0,03          | - | 12,86      |
| TOTAL (M3) |              | 12,86 |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 22.2.4 | C3229 | PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSF) | 12,86 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

|           | EXTENSÃO (M) |       | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|-------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS   |              | x     |                   | X |               | - |            |
| 04+00,00  | 80,00        | x     | 5,36              | X | 0,03          | - | 12,86      |
| TOTAL(M3) |              | 12,86 |                   |   |               |   |            |

|        |        |   |       |    |
|--------|--------|---|-------|----|
| 22.2.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA | 85,76 | M2 |
|--------|--------|---|-------|----|

|            | EXTENSÃO (M) |       | LARGURA MÉDIA (M) |   | PERCENTUAL (%) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|-------|-------------------|---|----------------|---|------------|
| ESTACAS    |              | x     |                   | x |                | - |            |
| 04+00,00   | 80,00        | X     | 5,36              | x | 20%            | - | 85,76      |
| TOTAL (M2) |              | 85,76 |                   |   |                |   |            |

|                        |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|
| <b>22.4.0 DRENAGEM</b> |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 22.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA- AF_ 01/2024 | 153,81 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

|           | EXTENSÃO (M) |        | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|--------|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS   |              | X      |            | - |               | - |           |
| 04+00,00  | 80,00        | X      | 2,00       | - | 6,19          | - | 153,81    |
| TOTAL (M) |              | 153,81 |            |   |               |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 22.4.2 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,06 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) |      | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,19         | X    | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,06       |
| TOTAL (M3)             |              | 0,06 |                   |   |               |   |            |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 22.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 12,38 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

|                        | EXTENSÃO (M) |       | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|------------------------|--------------|-------|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS                |              | X     |            | - |               | - |           |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,19         | X     | 2,00       | - |               | - | 12,38     |
| TOTAL (M)              |              | 12,38 |            |   |               |   |           |

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 22.4.4 | C2928 | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA | 160,00 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

|           | EXTENSÃO (M) |        | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|--------|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS   |              | X      |            | - |               | - |           |
| 04+00,00  | 80,00        | X      | 2,00       | - |               | - | 160,00    |
| TOTAL (M) |              | 160,00 |            |   |               |   |           |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>22.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 22.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,19 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|           | COMPRIMENTO |      | LARGURA |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|------|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS   |             | x    |         | X |                    | - |           |
| 04+00,00  | 80,00       | X    | 5,36    | X | 0,00045            | - | 0,19      |
| TOTAL (T) |             | 0,19 |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 22.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 1,77 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

|           | VOLUME |      | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   |        | X    |                    | X |                 | - |           |
| 04+00,00  | 12,86  | X    | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,77      |
| TOTAL (T) |        | 1,77 |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/m) \* Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 22.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 1,70 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|           | VOLUME |      | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   |        | X    |                 | - |           |
| 04+00,00  | 12,86  | X    | 0,132           | - | 1,70      |
| TOTAL (T) |        | 1,70 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>22.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 22.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI= 302KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,19 | T |
|--------|-------|---|------|---|

|           | COMPRIMENTO |      | LARGURA |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|------|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS   |             | x    |         | X |                    | - |           |
| 04+00,00  | 80,00       | X    | 5,36    | X | 0,00045            | - | 0,19      |
| TOTAL (T) |             | 0,19 |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045t/m²)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 22.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,70 | T |
|--------|-------|--|------|---|

|           | VOLUME |      | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   |        | X    |                 | - |           |
| 04+00,00  | 12,86  | X    | 0,132           | - | 1,70      |
| TOTAL(M2) |        | 1,70 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 22.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMI= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,77 | T |
|--------|-------|--|------|---|

|         | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|---------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS |        | x |                    | X |                 | - |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

|  |       |   |      |   |      |   |             |
|--|-------|---|------|---|------|---|-------------|
| 04+00.00   | 12,86 | x | 0,06 | X | 2,30 | - | 1,77        |
| <b>TOTAL (T)</b>   |       |   |      |   |      |   | <b>1,77</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³) |       |   |      |   |      |   |             |

|  |       |  |               |          |                           |          |                        |          |                  |
|--|-------|--|---------------|----------|---------------------------|----------|------------------------|----------|------------------|
| 22.6.4   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |               |          |                           |          |                        | 31,59    | T                |
|  |       | <b>PESO</b>  | <b>VOLUME</b> | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b> |
|  |       | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 12,86         | x        | 0,786                     | X        | 1,25                   | -        | 12,63            |
|  |       | PESO DA BRITA (PMF)  | 12,86         | x        | 1,179                     | X        | 1,25                   | -        | 18,95            |
| <b>TOTAL (T)</b>   |       |  |               |          |                           |          |                        |          | <b>31,59</b>     |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |       |  |               |          |                           |          |                        |          |                  |

|   |       |  |               |          |                           |          |                        |          |                  |
|---|-------|--|---------------|----------|---------------------------|----------|------------------------|----------|------------------|
| 22.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |               |          |                           |          |                        | 15,91    | T                |
|   |       | <b>PESO</b>  | <b>VOLUME</b> | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b> |
|   |       | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 12,86         | x        | 0,616                     | X        | 1,48                   | -        | 11,22            |
|   |       | PESO DA AREIA (PMF)  | 12,86         | x        | 0,220                     | X        | 1,48                   | -        | 4,19             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       |  |               |          |                           |          |                        |          | <b>15,91</b>     |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |       |  |               |          |                           |          |                        |          |                  |

|   |       |   |               |          |                           |          |                  |      |   |
|---|-------|---|---------------|----------|---------------------------|----------|------------------|------|---|
| 22.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |               |          |                           |          |                  | 0,57 | T |
|   |       | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b> | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b> |      |   |
|   |       | 04+00.00  | 12,86         | x        | 0,044                     | -        | 0,57             |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       |   |               |          |                           |          | <b>0,57</b>      |      |   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,0441/m³) |       |   |               |          |                           |          |                  |      |   |

**22.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|  |       |   |               |          |                        |          |                  |       |   |
|--|-------|---|---------------|----------|------------------------|----------|------------------|-------|---|
| 22.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |               |          |                        |          |                  | 29,58 | T |
|  |       | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b> |       |   |
|  |       | 04+00.00  | 12,86         | X        | 2,300                  | -        | 29,58            |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |       |   |               |          |                        |          | <b>29,58</b>     |       |   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |       |   |               |          |                        |          |                  |       |   |

|   |       |   |               |          |                        |          |                  |       |   |
|---|-------|---|---------------|----------|------------------------|----------|------------------|-------|---|
| 22.7.2  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |               |          |                        |          |                  | 29,58 | T |
|   |       | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b> |       |   |
|   |       | 04+00.00  | 12,86         | X        | 2,300                  | -        | 29,58            |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       |   |               |          |                        |          | <b>29,58</b>     |       |   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |       |   |               |          |                        |          |                  |       |   |

**22.8.0 SINALIZAÇÃO**

|                  |       |   |             |          |                   |          |                  |      |    |
|------------------|-------|---|-------------|----------|-------------------|----------|------------------|------|----|
| 22.8.1           | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |             |          |                   |          |                  | 0,30 | M2 |
|                  |       |   |             |          |                   |          |                  |      |    |
|                  |       | <b>PLACA</b>  | <b>ÁREA</b> | <b>X</b> | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL(M2)</b> |      |    |
|                  |       | R1  | 0,30        | X        | 1,00              | -        | 0,30             |      |    |
| <b>TOTAL(M2)</b> |       |   |             |          |                   |          | <b>0,30</b>      |      |    |

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 22.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|

|                  |  |                           |                    |          |                |          |                   |          |                  |
|------------------|--|---------------------------|--------------------|----------|----------------|----------|-------------------|----------|------------------|
|                  |  |                           |                    |          |                |          |                   |          |                  |
|                  |  | <b>SÍMBOLO HORIZONTAL</b> | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>X</b> | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL(M2)</b> |
|                  |  | PARE                      | 2,40               | x        | 1,42           | X        | 1,00              | -        | 3,41             |
| <b>TOTAL(M2)</b> |  |                           |                    |          |                |          | <b>3,41</b>       |          |                  |

|                  |       |  |                    |          |                |          |                   |          |                  |
|------------------|-------|--|--------------------|----------|----------------|----------|-------------------|----------|------------------|
| 22.8.3           | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA |                    |          |                |          |                   | 19,59    | M2               |
|                  |       | <b>TIPO DE FAIXA</b>   | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>X</b> | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b> | <b>TOTAL(M2)</b> |
|                  |       | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 32,50              | x        | 0,10           | X        | 1,00              | -        | 3,25             |
|                  |       | LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00              | x        | 0,50           | X        | 2,00              | -        | 15,00            |
|                  |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 2,67               | x        | 0,50           | X        | 1,00              | -        | 1,34             |
| <b>TOTAL(M2)</b> |       |  |                    |          |                |          | <b>19,59</b>      |          |                  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 23   |              | RUA JOAQUIM DE ASSIS FEITOSA  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------|---|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|--|------------|----------------------|--------|-----------------|---------|--------------------|---------|---|--------|-----------------|--------|--------|--|--|--|--|--|-------------|--|------|--|--|--|--|--|-----------------|--|------|--|--|--|--|--|-------------------|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>Estaqueamento</td> <td>08+17,46</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>177,46</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>5,54</td> </tr> </table>  |              | Estaqueamento   | 08+17,46           | Extensão da via | 177,46               | Larg. Média de pavimentação | 5,54                 | <table border="1"> <tr> <td>Área de pavimentação</td> <td>983,13</td> </tr> <tr> <td>Área de locação</td> <td>1086,06</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média da via</td> <td>6,12</td> </tr> </table> |            | Área de pavimentação | 983,13 | Área de locação | 1086,06 | Larg. Média da via | 6,12    | <table border="1"> <tr> <td>Área de sarjeta</td> <td>104,32</td> </tr> </table> |        | Área de sarjeta | 104,32 |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estaqueamento  | 08+17,46     |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Extensão da via  | 177,46       |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média de pavimentação  | 5,54         |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de pavimentação   | 983,13       |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de locação  | 1086,06      |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média da via   | 6,12         |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de sarjeta  | 104,32       |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.1.1   | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |                    |                 |                      |                             | 1086,06              | M2   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>x</td> <td>6,12</td> <td>=</td> <td>1086,06</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">1086,06</td> </tr> </table>   |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | =                           | TOTAL (M2)           | 08+17,46   | 177,46     | x                    | 6,12   | =               | 1086,06 | TOTAL (M2)         |         | 1086,06   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | x   | 6,12               | =               | 1086,06              |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |              | 1086,06   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.2.1   | C2784        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |                    |                 |                      |                             | 0,43                 | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,18</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> </table>   |              | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) |                      | 7,18   | x               | 0,30    | X                  | 0,20    | =   | 0,43   | TOTAL (M3)      |        | 0,43   |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7,18         | x   | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,43                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 0,43  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.2.2   | C0710        | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |                    |                 |                      |                             | 0,56                 | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,18</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME (M3)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td colspan="6">0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,56</td> </tr> </table> |              | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) |                      | 7,18   | x               | 0,30    | X                  | 0,20    | =   | 0,43   | TOTAL (M3)      |        | 0,43   |  |  |  |  |  | VOLUME (M3) |  | 0,43 |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% |  | 0,13 |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) |  | 0,56 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7,18         | x   | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,43                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 0,43  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME (M3)  |              | 0,43  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 0,13  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |              | 0,56  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.2.3   | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |                    |                 |                      |                             | 0,56                 | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,18</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME (M3)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td colspan="6">0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,56</td> </tr> </table> |              | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) |                      | 7,18   | x               | 0,30    | X                  | 0,20    | =   | 0,43   | TOTAL (M3)      |        | 0,43   |  |  |  |  |  | VOLUME (M3) |  | 0,43 |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% |  | 0,13 |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) |  | 0,56 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7,18         | x   | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,43                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 0,43  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME (M3)  |              | 0,43  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 0,13  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |              | 0,56  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.1   | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |                    |                 |                      |                             | 1086,06              | M2   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>x</td> <td>6,12</td> <td>=</td> <td>1086,06</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">1086,06</td> </tr> </table>   |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | =                           | TOTAL (M2)           | 08+17,46   | 177,46     | x                    | 6,12   | =               | 1086,06 | TOTAL (M2)         |         | 1086,06   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | x   | 6,12               | =               | 1086,06              |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |              | 1086,06   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.2   | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |                    |                 |                      |                             | 983,13               | M2   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>NÚMERO DE APLICAÇÕES</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>x</td> <td>5,54</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>983,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="6">983,13</td> </tr> </table>   |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =  | TOTAL (M2) | 08+17,46             | 177,46 | x               | 5,54    | X                  | 1,00    | =   | 983,13 | TOTAL (M2)      |        | 983,13 |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =                           | TOTAL (M2)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | x   | 5,54               | X               | 1,00                 | =                           | 983,13               |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |              | 983,13  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVAÇÃO:  |              | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.3   | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |                    |                 |                      |                             | 29,49                | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>x</td> <td>5,54</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>29,49</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">29,49</td> </tr> </table>  |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | 08+17,46             | 177,46 | x               | 5,54    | X                  | 0,03    | =   | 29,49  | TOTAL (M3)      |        | 29,49  |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | x   | 5,54               | X               | 0,03                 | =                           | 29,49                |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 29,49   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.4   | C3229        | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |                    |                 |                      |                             | 29,49                | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>x</td> <td>5,54</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>29,49</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">29,49</td> </tr> </table>  |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | 08+17,46             | 177,46 | x               | 5,54    | X                  | 0,03    | =   | 29,49  | TOTAL (M3)      |        | 29,49  |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | x   | 5,54               | X               | 0,03                 | =                           | 29,49                |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 29,49   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.3.5   | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |                    |                 |                      |                             | 196,63               | M2   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>x</td> <td>PERCENTUAL (%)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>X</td> <td>5,54</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>196,63</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="6">196,63</td> </tr> </table>  |              | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | x                           | PERCENTUAL (%)       | =  | TOTAL (M2) | 08+17,46             | 177,46 | X               | 5,54    | x                  | 20%     | =   | 196,63 | TOTAL (M2)      |        | 196,63 |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | x               | PERCENTUAL (%)       | =                           | TOTAL (M2)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | X   | 5,54               | x               | 20%                  | =                           | 196,63               |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |              | 196,63  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.4.0 DRENAGEM</b>   |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.4.1   | C0836        | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |                    |                 |                      |                             | 0,07                 | M3   |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESSURA (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,18</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,07</td> </tr> </table>   |              | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)       | X               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) |                      | 7,18   | X               | 0,10    | X                  | 0,10    | =   | 0,07   | TOTAL (M3)      |        | 0,07   |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7,18         | X   | 0,10               | X               | 0,10                 | =                           | 0,07                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |              | 0,07  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.4.2   | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |                    |                 |                      |                             | 14,36                | M  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>QUANTIDADE</td> <td>-</td> <td>DESCONTOS (M)</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,18</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>=</td> <td>14,36</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="6">14,36</td> </tr> </table>   |              | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)       | X               | QUANTIDADE           | -                           | DESCONTOS (M)        | =  | TOTAL (M)  |                      | 7,18   | X               | 2,00    | -                  | -       | =   | 14,36  | TOTAL (M)       |        | 14,36  |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | -               | DESCONTOS (M)        | =                           | TOTAL (M)            |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7,18         | X   | 2,00               | -               | -                    | =                           | 14,36                |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M)  |              | 14,36   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.5.1   | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |                 |                      |                             | 0,44                 | T  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>COMPRIMENTO</td> <td>x</td> <td>LARGURA</td> <td>X</td> <td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td> <td>=</td> <td>TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>177,46</td> <td>X</td> <td>5,54</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,44</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="6">0,44</td> </tr> </table>   |              | ESTACAS   | COMPRIMENTO        | x               | LARGURA              | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =  | TOTAL (T)  | 08+17,46             | 177,46 | X               | 5,54    | X                  | 0,00045 | =   | 0,44   | TOTAL (T)       |        | 0,44   |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =                           | TOTAL (T)            |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 177,46       | X   | 5,54               | X               | 0,00045              | =                           | 0,44                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T)  |              | 0,44  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.5.2   | I0798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |                 |                      |                             | 4,07                 | T  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>VOLUME</td> <td>X</td> <td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td> <td>X</td> <td>PESO ESPECÍFICO</td> <td>=</td> <td>TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>29,49</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>4,07</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="6">4,07</td> </tr> </table>  |              | ESTACAS   | VOLUME             | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X                           | PESO ESPECÍFICO      | =  | TOTAL (T)  | 08+17,46             | 29,49  | X               | 0,06    | X                  | 2,30    | =   | 4,07   | TOTAL (T)       |        | 4,07   |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X               | PESO ESPECÍFICO      | =                           | TOTAL (T)            |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 29,49        | X   | 0,06               | X               | 2,30                 | =                           | 4,07                 |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T)  |              | 4,07  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.5.3   | I2509        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |                 |                      |                             | 3,89                 | T  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>VOLUME</td> <td>X</td> <td>PESO ESPECÍFICO</td> <td>=</td> <td>TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td>08+17,46</td> <td>29,49</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>3,89</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4">3,89</td> </tr> </table>   |              | ESTACAS   | VOLUME             | X               | PESO ESPECÍFICO      | =                           | TOTAL (T)            | 08+17,46   | 29,49      | X                    | 0,132  | =               | 3,89    | TOTAL (T)          |         | 3,89  |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =               | TOTAL (T)            |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08+17,46   | 29,49        | X   | 0,132              | =               | 3,89                 |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T)  |              | 3,89  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>23.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |              |   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23.6.1   | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA - CRATO)  |                    |                 |                      |                             | 0,44                 | T  |            |                      |        |                 |         |                    |         |   |        |                 |        |        |  |  |  |  |  |             |  |      |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANF 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 08+17,46         | 177,46      | X | 5,54    | X | 0,00045            | - | 0,44        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,44</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 23.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 577KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 3,89 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 08+17,46         | 29,49  | X | 0,132           | - | 3,89        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>3,89</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 23.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 577KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 4,07 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 08+17,46         | 29,49  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 4,07        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>4,07</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T/m}^3\text{)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 23.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 577KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 72,43 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 29,49  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 28,97        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 29,49  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 43,46        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>72,43</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 23.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 577KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 36,49 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 29,49  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 26,89        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 29,49  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 9,60         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>36,49</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308\text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 23.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 577KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,30 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 08+17,46         | 29,49  | x | 0,044              | - | 1,30        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,30</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**23.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 23.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 67,83 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 08+17,46         | 29,49  | X | 2,300           | - | 67,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>67,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

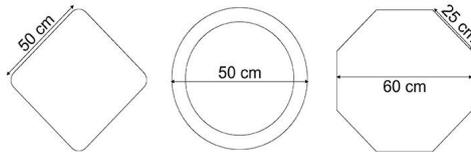
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 23.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 67,83 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 08+17,46         | 29,49  | X | 2,300           | - | 67,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>67,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

**23.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 23.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60      |

**TOTAL(M2)** 0,60

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 23.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |      |  |  |  | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------|--|--|--|-----------|
| PARE               | 2,40        |      |  |  |  |           |
| TOTAL(M2)          |             | 6,82 |  |  |  |           |

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x     | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|-------|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 81,23       | x     | 0,10    | X | 1,00       | - | 8,12      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x     | 0,50    | X | 4,00       | - | 30,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 10,87       | x     | 0,50    | X | 2,00       | - | 10,87     |
| TOTAL(M2)             |             | 48,99 |         |   |            |   |           |

| Estaqueamento               | 03+02,92 | Área de pavimentação | 296,98 | Área de sarjeta | 37,75 |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Extensão da via             | 62,92    | Área de locação      | 334,73 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,72     | Larg. Média da via   | 5,32   |                 |       |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|--------|-------------------|---|------------|
| 03+02,92   | 62,92        | x      | 5,32              | = | 334,73     |
| TOTAL (M2) |              | 334,73 |                   |   |            |

| MEIO FIO  | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO  | 125,84       | x    | 0,15              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| SARJETA   | 125,84       | x    | 0,30              | X | 0,10          | - | 3,78       |
| TOTAL(M3) |              | 7,55 |                   |   |               |   |            |

| MEIO FIO         | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 125,84       | x    | 0,15              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| SARJETA          | 125,84       | x    | 0,30              | X | 0,10          | - | 3,78       |
| VOLUME (M3)      |              | 7,55 |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 2,27 |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) |              | 9,82 |                   |   |               |   |            |

| MEIO FIO         | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 125,84       | x    | 0,15              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| SARJETA          | 125,84       | x    | 0,30              | X | 0,10          | - | 3,78       |
| VOLUME (M3)      |              | 7,55 |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 2,27 |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) |              | 9,82 |                   |   |               |   |            |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|--------|-------------------|---|------------|
| 03+02,92  | 62,92        | x      | 5,32              | = | 334,73     |
| TOTAL(M2) |              | 334,73 |                   |   |            |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICACÕES | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|--------|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+02,92   | 62,92        | x      | 4,72              | X | 1,00                 | - | 296,98     |
| TOTAL (M2) |              | 296,98 |                   |   |                      |   |            |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+02,92   | 62,92        | x    | 4,72              | X | 0,03          | - | 8,91       |
| TOTAL (M3) |              | 8,91 |                   |   |               |   |            |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+02,92  | 62,92        | x    | 4,72              | X | 0,03          | - | 8,91       |
| TOTAL(M3) |              | 8,91 |                   |   |               |   |            |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x     | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|-------|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 03+02,92   | 62,92        | x     | 4,72              | x | 20%            | - | 59,40      |
| TOTAL (M2) |              | 59,40 |                   |   |                |   |            |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X      | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|--------|------------|---|---------------|---|-----------|
| 03+02,92  | 62,92        | X      | 2,00       | - | -             | - | 125,84    |
| TOTAL (M) |              | 125,84 |            |   |               |   |           |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X      | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|--------|------------|---|---------------|---|-----------|
| 03+02,92  | 62,92        | X      | 2,00       | - | -             | - | 125,84    |
| TOTAL (M) |              | 125,84 |            |   |               |   |           |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X      | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|--------|------------|---|---------------|---|-----------|
| 03+02,92  | 62,92        | X      | 2,00       | - | -             | - | 125,84    |
| TOTAL (M) |              | 125,84 |            |   |               |   |           |

| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x    | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|------|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 03+02,92  | 62,92       | x    | 4,72    | X | -                  | - | 0,13      |
| TOTAL (T) |             | 0,13 |         |   |                    |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |
|--|--------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 03+02.92   | 62.92  | X                           | 4.72               | X | 0.00045         | - | 0.13      |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |                             | <b>0.13</b>        |   |                 |   |           |      |   |
| 24.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 |                    |   |                 |   |           | 1.23 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 03+02.92   | 8.91   | X                           | 0.06               | X | 2.30            | - | 1.23      |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |                             | <b>1.23</b>        |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,0617) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,31 \text{ t/m}^3)$ |        |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |
| 24.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM IC     |                    |   |                 |   |           | 1.18 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                           | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)       |   |           |      |   |
| 03+02.92   | 8.91   | X                           | 0.132              | - | 1.18            |   |           |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |                             | <b>1.18</b>        |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$  |        |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |

**24.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|   |             |   |             |   |                    |   |           |      |   |
|---|-------------|---|-------------|---|--------------------|---|-----------|------|---|
| 24.6.1  | 10001       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0.57X + 55.44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |             |   |                    |   |           | 0.13 | T |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x   | LARGURA     | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 03+02.92  | 62.92       | X   | 4.72        | X | 0.00045            | - | 0.13      |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |             |   | <b>0.13</b> |   |                    |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização} (0,00045 \text{ t/m}^2)$ |             |   |             |   |                    |   |           |      |   |

|   |        |  |                 |   |           |  |  |      |   |
|---|--------|--|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 24.6.2  | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0.57X + 55.44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                 |   |           |  |  | 1.18 | T |
| ESTACAS   | VOLUME | X  | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 03+02.92  | 8.91   | X  | 0.132           | - | 1.18      |  |  |      |   |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |        |  | <b>1.18</b>     |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$ |        |  |                 |   |           |  |  |      |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 24.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0.60X + 61.66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                    |   |                 |   |           | 1.23 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 03+02.92   | 8.91   | x  | 0.06               | X | 2.30            | - | 1.23      |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |  | <b>1.23</b>        |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,0617) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,31 \text{ t/m}^3)$ |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |

|   |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |
|---|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|-------|---|
| 24.6.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0.70X + 1.32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 21.88 | T |
| PESO  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 8.91   | x  | 0.786              | X | 1.25            | - | 8.75      |       |   |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 8.91   | x  | 1.179              | X | 1.25            | - | 13.13     |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        |  | <b>21.88</b>       |   |                 |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$ |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |

|   |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |
|---|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|-------|---|
| 24.6.5  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0.70X + 1.32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 11.02 | T |
| PESO  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 8.91   | x  | 0.616              | X | 1.48            | - | 8.12      |       |   |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 8.91   | x  | 0.220              | X | 1.48            | - | 2.90      |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        |  | <b>11.02</b>       |   |                 |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,220 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$ |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |

|  |        |   |                    |   |           |  |  |      |   |
|--|--------|---|--------------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 24.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0.70X + 1.32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |           |  |  | 0.39 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 03+02.92   | 8.91   | x   | 0.044              | - | 0.39      |  |  |      |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |   | <b>0.39</b>        |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044 \text{ t/m}^2)$ |        |   |                    |   |           |  |  |      |   |

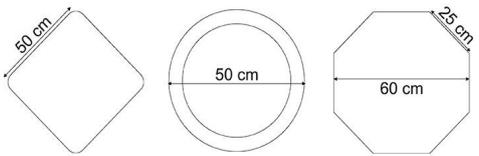
**24.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|  |        |   |                 |   |           |  |  |       |   |
|--|--------|---|-----------------|---|-----------|--|--|-------|---|
| 24.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1.05X + 3.95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 20.49 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |
| 03+02.92   | 8.91   | X   | 2.300           | - | 20.49     |  |  |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |   | <b>20.49</b>    |   |           |  |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$ |        |   |                 |   |           |  |  |       |   |

|   |        |   |                 |   |           |  |  |       |   |
|---|--------|---|-----------------|---|-----------|--|--|-------|---|
| 24.7.2  | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1.05X + 3.16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 20.49 | T |
| ESTACAS   | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |
| 03+02.92  | 8.91   | X   | 2.300           | - | 20.49     |  |  |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        |   | <b>20.49</b>    |   |           |  |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$ |        |   |                 |   |           |  |  |       |   |

**24.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 24.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0.25 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



|                  |      |   |             |   |           |
|------------------|------|---|-------------|---|-----------|
| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE  | - | TOTAL(M2) |
| A-45             | 0.25 | X | 1.00        | - | 0.25      |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   | <b>0.25</b> |   |           |

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 24.8.2 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  |  | 3.15 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 31,46       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,15        |
| <b>TOTAL (M2)</b>     |             |   |         |   |            |   | <b>3,15</b> |

**25 TRAVESSA DOM BOSCO**

|                             |          |  |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+09,61 |  |  | Área de pavimentação | 529,42 | Área de sarjeta | 62,71 |
| Extensão da via             | 109,61   |  |  | Área de locação      | 592,99 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,83     |  |  | Larg. Média da via   | 5,41   |                 |       |

**25.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

25.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 592,99 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+09,61          | 109,61       | x | 5,41              | X | 592,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>592,99</b> |

**25.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

25.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 7,19 M3

| CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                        | 10,19        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,61        |
| SARJETA                | 219,22       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 6,58        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>7,19</b> |

25.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 9,35 M3

| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                          | 10,19        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,61        |
| SARJETA                  | 219,22       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 6,58        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>7,19</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>2,16</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,35</b> |

25.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 9,35 M3

| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                          | 10,19        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,61        |
| SARJETA                  | 219,22       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 6,58        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>7,19</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>2,16</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,35</b> |

**25.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

25.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 592,99 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+09,61          | 109,61       | x | 5,41              | - | 592,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>592,99</b> |

25.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 529,42 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 05+09,61          | 109,61       | x | 4,83              | X | 1,00                 | - | 529,42        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>529,42</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

25.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 15,88 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+09,61          | 109,61       | x | 4,83              | X | 0,03          | - | 15,88        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>15,88</b> |

25.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 15,88 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+09,61          | 109,61       | x | 4,83              | X | 0,03          | - | 15,88        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>15,88</b> |

25.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REIJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF\_12/2020 105,87 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+09,61          | 21,92        | x | 4,83              | - | 105,87        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>105,87</b> |

**25.4.0 DRENAGEM**

25.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 209,03 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 05+09,61         | 109,61       | X | 2,00       | - | 10,19         | - | 209,03        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>209,03</b> |

25.4.2 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,10 M3

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                         | 10,19        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,10        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>0,10</b> |

25.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 20,38 M

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M)    |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
|                         | 10,19        | X | 2,00       | - | -             | - | 20,38        |
| <b>TOTAL (M)</b>        |              |   |            |   |               |   | <b>20,38</b> |

25.4.4 C2928 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA 209,03 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 05+09,61         | 109,61       | X | 2,00       | - | 10,19         | - | 209,03        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>209,03</b> |

**25.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

25.5.1 I2569 EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C 0,24 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+09,61         | 109,61      | x | 4,83    | X | 0,00945            | - | 0,24        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,24</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 25.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 2,19 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,19      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 2,19      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 25.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM IC | 2,10 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | X | 0,132           | - | 2,10      |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 2,10      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**25.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 25.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) | 0,24 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 109,61      | X | 4,83    | X | 0,00045            | - | 0,24      |
| TOTAL (T) |             |   |         |   |                    |   | 0,24      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 25.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 2,10 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61   | 15,88  | X | 0,132           | - | 2,10      |
| TOTAL (M2) |        |   |                 |   | 2,10      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 25.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 2,19 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,19      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 2,19      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 25.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 39,01 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 15,88  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 15,60     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 15,88  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 23,40     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 39,01     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 25.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 19,65 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 15,88  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 14,48     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 15,88  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 5,17      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 19,65     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 25.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,70 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | x | 0,044              | - | 0,70      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 0,70      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**25.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 25.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,52 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | X | 2,300           | - | 36,52     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 36,52     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

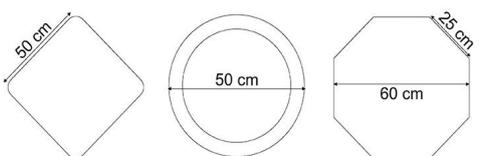
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 25.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,52 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+09,61  | 15,88  | X | 2,300           | - | 36,52     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 36,52     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**25.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 25.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,25 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA      | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|------------|------|---|------------|---|------------|
| A-45       | 0,25 | X | 1,00       | - | 0,25       |
| TOTAL (M2) |      |   |            |   | 0,25       |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 25.8.2 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 5,48 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 54,81       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 5,48       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M2) | 5,48 |
|------------|------|

**26 RUA SÃO GERALDO - TRECHO II**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+18,32 | Área de pavimentação | 186,62 | Área de sarjeta | 20,82 |
| Extensão da via             | 38,32    | Área de locação      | 207,31 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,87     | Larg. Média da via   | 5,41   |                 |       |

**26.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

26.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 207,31 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 5,41              | = | 207,31        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>207,31</b> |

**26.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

26.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 2,73 M3

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,23         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,43        |
| SARJETA                | 76,64        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,30        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>2,73</b> |

26.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 3,55 M3

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,23         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,43        |
| SARJETA                  | 76,64        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,30        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>2,73</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,82</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>3,55</b> |

26.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 3,55 M3

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,23         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,43        |
| SARJETA                  | 76,64        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,30        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>2,73</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,82</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>3,55</b> |

**26.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

26.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 207,31 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 5,41              | = | 207,31        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>207,31</b> |

26.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 186,62 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 4,87              | X | 1,00                 | = | 186,62        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>186,62</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

26.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 5,60 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 4,87              | X | 0,03          | = | 5,60        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>5,60</b> |

26.3.4 C3229 PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 5,60 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 4,87              | X | 0,03          | = | 5,60        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>5,60</b> |

26.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA 37,32 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 01+18,32          | 38,32        | x | 4,87              | x | 20%            | = | 37,32        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>37,32</b> |

**26.4.0 DRENAGEM**

26.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 69,41 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| 01+18,32         | 38,32        | X | 2,00       | - | 7,23          | = | 69,41        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>69,41</b> |

26.4.2 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - PREPARO MANUAL 0,07 M3

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 7,23         | x | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,07        |
| <b>TOTAL (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>0,07</b> |

26.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 14,46 M

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 7,23         | X | 2,00       | - | -             | = | 14,46        |
| <b>TOTAL (M)</b>        |              |   |            |   |               |   | <b>14,46</b> |

26.4.4 C2928 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA 69,41 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| 01+18,32         | 38,32        | X | 2,00       | - | 7,23          | = | 69,41        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>69,41</b> |

**26.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

26.5.1 I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C 0,08 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 01+18,32         | 38,32       | x | 4,87    | X | 0,00045            | = | 0,08        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,08</b> |

26.5.2 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 0,77 T

| ESTACAS  | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+18,32 | 5,60   | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 0,77      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
|--|-------|---|---|----------------------|---|--------------------|---|-----------------|--------|-------|
|  |       | TOTAL (T)   |   | 0,77                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.5.3   | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |   |                      |   |                    |   |                 | 0,74   | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                 |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 0,132                | = | 0,74               |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 0,74                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,122 t/m³)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| <b>26.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.1   | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA -> CRATO)  |   |                      |   |                    |   |                 | 0,08   | T     |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO   | X | LARGURA              | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |        |       |
| 01+18,32   |       | 38,32   | X | 4,87                 | X | 0,00045            | = | 0,08            |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 0,08                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.2   | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA -> MISSAO VELHA)   |   |                      |   |                    |   |                 | 0,74   | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                 |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 0,132                | = | 0,74               |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL(M2)   |   | 0,74                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,122 t/m³)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.3   | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA -> MISSAO VELHA)   |   |                      |   |                    |   |                 | 0,77   | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 0,06                 | X | 2,30               | = | 0,77            |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 0,77                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.4   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                      |   |                    |   |                 | 13,75  | T     |
| PESO   |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |        |       |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                     |       | 5,60  | X | 0,786                | X | 1,25               | = | 5,50            |        |       |
| PESO DA BRITA (PMF)                                      |       | 5,60  | X | 1,179                | X | 1,25               | = | 8,25            |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 13,75                |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.5   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                      |   |                    |   |                 | 6,93   | T     |
| PESO   |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |        |       |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                                     |       | 5,60  | X | 0,616                | X | 1,48               | = | 5,11            |        |       |
| PESO DA AREIA (PMF)                                      |       | 5,60  | X | 0,220                | X | 1,48               | = | 1,82            |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 6,93                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.6.6   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                      |   |                    |   |                 | 0,25   | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)          |   |                 |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 0,044                | = | 0,25               |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 0,25                 |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| <b>26.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                      |   |                    |   |                 | 12,88  | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                 |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 2,300                | = | 12,88              |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 12,88                |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.7.2   | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                      |   |                    |   |                 | 12,88  | T     |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                 |        |       |
| 01+18,32   |       | 5,60  | X | 2,300                | = | 12,88              |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL (T)   |   | 12,88                |   |                    |   |                 |        |       |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| <b>26.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 26.8.1   | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA  |   |                      |   |                    |   |                 | 1,92   | M2    |
| TIPO DE FAIXA  |       | COMPRIMENTO   | X | LARGURA              | X | QUANTIDADE         | = | TOTAL(M2)       |        |       |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO                                    |       | 19,16   | X | 0,10                 | X | 1,00               | = | 1,92            |        |       |
|  |       | TOTAL(M2)   |   | 1,92                 |   |                    |   |                 |        |       |
| <b>27 RUA NOSSA SENHORA APARECIDA</b>                    |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| Estaqueamento  |       | 03+00,00  |   | Área de pavimentação |   | 335,40             |   | Área de sarjeta |        | 29,24 |
| Extensão da via  |       | 60  |   | Área de locação      |   | 364,80             |   |                 |        |       |
| Larg. Média de pavimentação                              |       | 5,59  |   | Larg. Média da via   |   | 6,08               |   |                 |        |       |
| <b>27.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                      |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 27.1.1   | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |   |                      |   |                    |   |                 | 364,80 | M2    |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)    | = | TOTAL (M2)         |   |                 |        |       |
| 03+00,00   |       | 60,00   | X | 6,08                 | = | 364,80             |   |                 |        |       |
|  |       | TOTAL (M2)  |   | 364,80               |   |                    |   |                 |        |       |
| <b>27.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>                         |       |   |   |                      |   |                    |   |                 |        |       |
| 27.2.1   | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |   |                      |   |                    |   |                 | 4,95   | M3    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                                   |       | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3)      |        |       |
| SARJETA  |       | 22,54   | X | 0,30                 | X | 0,20               | = | 1,35            |        |       |
|  |       | 120,00  | X | 0,30                 | X | 0,10               | = | 3,60            |        |       |
|  |       | TOTAL(M3)   |   | 4,95                 |   |                    |   |                 |        |       |
| 27.2.2   | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |   |                      |   |                    |   |                 | 6,44   | M3    |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
|--|--------|---|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|--------|----|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                                   |        | 22,54   | x | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,35       |        |    |
| SARJETA  |        | 120,00  | x | 0,30               | X | 0,10                 | = | 3,60       |        |    |
| VOLUME (M3)  |        | 4,95  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%  |        | 1,49  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| VOLUME TOTAL(M3)   |        | 6,44  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM  |   |                    |   |                      |   |            | 6,44   | M3 |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                                   |        | 22,54   | x | 0,30               | X | 0,20                 | = | 1,35       |        |    |
| SARJETA  |        | 120,00  | x | 0,30               | X | 0,10                 | = | 3,60       |        |    |
| VOLUME (M3)  |        | 4,95  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%  |        | 1,49  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| VOLUME TOTAL(M3)   |        | 6,44  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| <b>27.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |        |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   |            | 364,80 | M2 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | x | 6,08               | = | 364,80               |   |            |        |    |
| TOTAL(M2)  |        | 364,80  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 335,40 | M2 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | x | 5,59               | X | 1,00                 | = | 335,40     |        |    |
| TOTAL (M2)   |        | 335,40  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.3.3   | C3135  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 10,06  | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | x | 5,59               | X | 0,03                 | = | 10,06      |        |    |
| TOTAL (M3)   |        | 10,06   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 10,06  | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | x | 5,59               | X | 0,03                 | = | 10,06      |        |    |
| TOTAL(M3)  |        | 10,06   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |   |                    |   |                      |   |            | 67,08  | M2 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | X | 5,59               | x | 20%                  | = | 67,08      |        |    |
| TOTAL (M2)   |        | 67,08   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| <b>27.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA 'IN LOCO' EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF- 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 97,46  | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | X | 2,00               | - | 22,54                | = | 97,46      |        |    |
| TOTAL (M)  |        | 97,46   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.4.2   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                      |   |            | 0,45   | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
| CANALETAS  |        | 22,54   | x | 0,20               | X | 0,10                 | = | 0,45       |        |    |
| TOTAL (M3)   |        | 0,45  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.4.3   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |   |                    |   |                      |   |            | 45,08  | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
| CANALETAS  |        | 22,54   | X | 2,00               | - | -                    | = | 45,08      |        |    |
| TOTAL (M)  |        | 45,08   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.4.4   | C2928  | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA   |   |                    |   |                      |   |            | 97,46  | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | X | 2,00               | - | 22,54                | = | 97,46      |        |    |
| TOTAL (M)  |        | 97,46   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| <b>27.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   |            | 0,15   | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | X | 5,59               | X | 0,00045              | = | 0,15       |        |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,15  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |   |            | 1,39   | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 03+00,00   |        | 10,06   | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 1,39       |        |    |
| TOTAL (T)  |        | 1,39  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |   |                    |   |                      |   |            | 1,33   | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |        |    |
| 03+00,00   |        | 10,06   | X | 0,132              | = | 1,33                 |   |            |        |    |
| TOTAL (T)  |        | 1,33  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| <b>27.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |            | 0,15   | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 03+00,00   |        | 60,00   | X | 5,59               | X | 0,00045              | = | 0,15       |        |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,15  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 27.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 1,33   | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |        |    |
| 03+00,00   |        | 10,06   | X | 0,132              | = | 1,33                 |   |            |        |    |
| TOTAL(M2)  |        | 1,33  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP #52024, SICRO 032024, SINAPI 032024

| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |                    |        |                 |   |            |        |    |
|--|--------------|---|--------------------|--------|-----------------|---|------------|--------|----|
| 27.6.3                                       | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA - MISSÃO VELHA)   |                    |        |                 |   |            | 1,39   | T  |
| ESTACAS                                      | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X      | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)  |        |    |
| 03+00,00                                     | 10,06        | x   | 0,06               | X      | 2,30            | = | 1,39       |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 1,39  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.6.4                                       | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |        |                 |   |            | 24,71  | T  |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X      | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)  |        |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                         | 10,06        | x   | 0,786              | X      | 1,25            | = | 9,88       |        |    |
| PESO DA BRITA (PMF)                          | 10,06        | x   | 1,179              | X      | 1,25            | = | 14,83      |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 24,71   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.6.5                                       | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |        |                 |   |            | 12,45  | T  |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X      | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)  |        |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                         | 10,06        | x   | 0,616              | X      | 1,48            | = | 9,17       |        |    |
| PESO DA AREIA (PMF)                          | 10,06        | x   | 0,220              | X      | 1,48            | = | 3,28       |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 12,45   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.6.6                                       | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                    |        |                 |   |            | 0,44   | T  |
| ESTACAS                                      | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =      | TOTAL (T)       |   |            |        |    |
| 03+00,00                                     | 10,06        | x   | 0,044              | =      | 0,44            |   |            |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 0,44  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044t/m²)  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| <b>27.8 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b> |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.7.1                                       | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |                    |        |                 |   |            | 23,14  | T  |
| ESTACAS                                      | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)       |   |            |        |    |
| 03+00,00                                     | 10,06        | X   | 2,300              | =      | 23,14           |   |            |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 23,14   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.7.2                                       | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |                    |        |                 |   |            | 23,14  | T  |
| ESTACAS                                      | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)       |   |            |        |    |
| 03+00,00                                     | 10,06        | X   | 2,300              | =      | 23,14           |   |            |        |    |
| TOTAL (T)                                    |              | 23,14   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| OBSERVAÇÃO:                                  |              | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| <b>27.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                    |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 27.8.1                                       | C3219        | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA  |                    |        |                 |   |            | 3,00   | M2 |
| TIPO DE FAIXA                                | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X      | QUANTIDADE      | = | TOTAL(M2)  |        |    |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO                        | 30,00        | x   | 0,10               | X      | 1,00            | = | 3,00       |        |    |
| TOTAL (M2)                                   |              | 3,00  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| <b>28 RUA DOM BOSCO</b>                      |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| Estaqueamento                                | 05+13,00     | Área de pavimentação  |                    | 491,55 | Área de sarjeta |   | 63,78      |        |    |
| Extensão da via                              | 113          | Área de locação   |                    | 554,83 |                 |   |            |        |    |
| Larg. Média de pavimentação                  | 4,35         | Larg. Média da via  |                    | 4,91   |                 |   |            |        |    |
| <b>28.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>          |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.1.1                                       | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |                    |        |                 |   |            | 554,83 | M2 |
| ESTACAS                                      | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =      | TOTAL (M2)      |   |            |        |    |
| 05+13,00                                     | 113,00       | x   | 4,91               | =      | 554,83          |   |            |        |    |
| TOTAL (M2)                                   |              | 554,83  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| <b>28.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>             |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.2.1                                       | C2784        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |                    |        |                 |   |            | 7,18   | M3 |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                      | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X      | ESPESSURA (M)   | = | TOTAL (M3) |        |    |
| SARJETA                                      | 13,41        | x   | 0,30               | X      | 0,20            | = | 0,80       |        |    |
|  | 212,59       | x   | 0,30               | X      | 0,10            | = | 6,38       |        |    |
| TOTAL (M3)                                   |              | 7,18  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.2.2                                       | C0710        | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |                    |        |                 |   |            | 9,85   | M3 |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                      | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X      | ESPESSURA (M)   | = | TOTAL (M3) |        |    |
| SARJETA                                      | 13,41        | x   | 0,30               | X      | 0,20            | = | 0,80       |        |    |
|  | 226,00       | x   | 0,30               | X      | 0,10            | = | 6,78       |        |    |
| VOLUME (M3)                                  |              | 7,58  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%                              |              | 2,27  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| VOLUME TOTAL (M3)                            |              | 9,85  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.2.3                                       | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |                    |        |                 |   |            | 9,85   | M3 |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                      | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X      | ESPESSURA (M)   | = | TOTAL (M3) |        |    |
| SARJETA                                      | 13,41        | x   | 0,30               | X      | 0,20            | = | 0,80       |        |    |
|  | 226,00       | x   | 0,30               | X      | 0,10            | = | 6,78       |        |    |
| VOLUME (M3)                                  |              | 7,58  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| EMPOLAMENTO 30%                              |              | 2,27  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| VOLUME TOTAL (M3)                            |              | 9,85  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| <b>28.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |              |   |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.3.1                                       | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |                    |        |                 |   |            | 554,83 | M2 |
| ESTACAS                                      | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =      | TOTAL (M2)      |   |            |        |    |
| 05+13,00                                     | 113,00       | x   | 4,91               | =      | 554,83          |   |            |        |    |
| TOTAL (M2)                                   |              | 554,83  |                    |        |                 |   |            |        |    |
| 28.3.2                                       | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/T/TRANSF)  |                    |        |                 |   |            | 491,55 | M2 |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANF 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

| Item   | Descrição   | Quantidade   | Unidade | Valor              | Valor Total |                      |   |            |
|--|---|--------------|---------|--------------------|-------------|----------------------|---|------------|
| 28.3.3   | C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |              |         |                    | 14,75 M3    |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X           | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|  | 05+13,00  | 113,00       | x       | 4,35               | X           | 1,00                 | - | 491,55     |
|  | TOTAL (M2)  | 491,55       |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.3.4   | C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |              |         |                    | 14,75 M3    |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X           | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |
|  | 05+13,00  | 113,00       | x       | 4,35               | X           | 0,03                 | - | 14,75      |
|  | TOTAL (M3)  | 14,75        |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.3.5   | 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA  |              |         |                    | 98,31 M2    |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | x           | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |
|  | 05+13,00  | 113,00       | X       | 4,35               | x           | 20%                  | - | 98,31      |
|  | TOTAL (M2)  | 98,31        |         |                    |             |                      |   |            |
| <b>28.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.4.1   | 94287 EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |              |         |                    | 212,59 M    |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X       | QUANTIDADE         | -           | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |
|  | 05+13,00  | 113,00       | X       | 2,00               | -           | 13,41                | - | 212,59     |
|  | TOTAL (M)   | 212,59       |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.4.2   | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |              |         |                    | 0,40 M3     |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X           | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 13,41        | x       | 0,30               | X           | 0,10                 | - | 0,40       |
|  | TOTAL (M3)  | 0,40         |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.4.3   | C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |              |         |                    | 26,82 M     |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X       | QUANTIDADE         | -           | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | 13,41        | X       | 2,00               | -           | -                    | - | 26,82      |
|  | TOTAL (M)   | 26,82        |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.4.4   | C2928 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA   |              |         |                    | 212,59 M    |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X       | QUANTIDADE         | -           | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |
|  | 05+13,00  | 113,00       | X       | 2,00               | -           | 13,41                | - | 212,59     |
|  | TOTAL (M)   | 212,59       |         |                    |             |                      |   |            |
| <b>28.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.5.1   | I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |              |         |                    | 0,22 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | COMPRIENTO   | x       | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |
|  | 05+13,00  | 113,00       | X       | 4,35               | X           | 0,00045              | - | 0,22       |
|  | TOTAL (T)   | 0,22         |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.5.2   | I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |              |         |                    | 2,04 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | VOLUME       | X       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|  | 05+13,00  | 14,75        | X       | 0,06               | X           | 2,30                 | - | 2,04       |
|  | TOTAL (T)   | 2,04         |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617 T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.5.3   | I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |              |         |                    | 1,95 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | VOLUME       | X       | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)            |   |            |
|  | 05+13,00  | 14,75        | X       | 0,132              | -           | 1,95                 |   |            |
|  | TOTAL (T)   | 1,95         |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |              |         |                    |             |                      |   |            |
| <b>28.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.6.1   | I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)   |              |         |                    | 0,22 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | COMPRIENTO   | x       | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |
|  | 05+13,00  | 113,00       | X       | 4,35               | X           | 0,00045              | - | 0,22       |
|  | TOTAL (T)   | 0,22         |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)  |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.6.2   | I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |              |         |                    | 1,95 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | VOLUME       | X       | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)            |   |            |
|  | 05+13,00  | 14,75        | X       | 0,132              | -           | 1,95                 |   |            |
|  | TOTAL (M2)  | 1,95         |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.6.3   | I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |              |         |                    | 2,04 T      |                      |   |            |
|  | ESTACAS   | VOLUME       | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|  | 05+13,00  | 14,75        | x       | 0,06               | X           | 2,30                 | - | 2,04       |
|  | TOTAL (T)   | 2,04         |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617 T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)   |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.6.4   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |         |                    | 36,23 T     |                      |   |            |
|  | PESO  | VOLUME       | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 14,75        | x       | 0,786              | X           | 1,25                 | - | 14,49      |
|  | PESO DA BRITA (PMF)   | 14,75        | x       | 1,179              | X           | 1,25                 | - | 21,74      |
|  | TOTAL (T)   | 36,23        |         |                    |             |                      |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |              |         |                    |             |                      |   |            |
| 28.6.5   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |         |                    | 18,25 T     |                      |   |            |
|  | PESO  | VOLUME       | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 14,75        | x       | 0,616              | X           | 1,48                 | - | 13,45      |
|  | PESO DA AREIA (PMF)   | 14,75        | x       | 0,220              | X           | 1,48                 | - | 4,80       |
|  | TOTAL (T)   | 18,25        |         |                    |             |                      |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³) |
|-------------|--|

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 28.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,65 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+13,00         | 14,75       | x | 0,044              | = | 0,65      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,65</b> |   |                    |   |           |

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³) |
|-------------|--|

|        |                                  |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|
| 28.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 28.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 33,93 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+13,00         | 14,75        | X | 2,300           | = | 33,93     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>33,93</b> |   |                 |   |           |

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 T/m³) |
|-------------|---|

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 28.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 33,93 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+13,00         | 14,75        | X | 2,300           | = | 33,93     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>33,93</b> |   |                 |   |           |

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 T/m³) |
|-------------|--|

|        |             |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|
| 28.8.0 | SINALIZAÇÃO |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 28.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 5,65 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 56,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,65      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>5,65</b> |   |         |   |            |   |           |

|    |                            |  |  |  |
|----|----------------------------|--|--|--|
| 29 | RUA SÃO GERALDO - TRECHO I |  |  |  |
|----|----------------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+01,27 | Área de pavimentação | 567,11 | Área de sarjeta | 58,83 |
| Extensão da via             | 101,27   | Área de locação      | 626,86 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,6      | Larg. Média da via   | 6,19   |                 |       |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 29.1.0 | SERVICOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 29.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) | 626,86 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+01,27          | 101,27        | x | 6,19              | = | 626,86     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>626,86</b> |   |                   |   |            |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 29.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 29.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 9,50 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 202,54       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,04       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 6,43         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,39       |
| SARJETA                 | 202,54       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,08       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>9,50</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 29.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 12,35 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 202,54       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,04       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 6,43         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,39       |
| SARJETA                 | 202,54       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,08       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>9,50</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>2,85</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>12,35</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 29.2.3 | C2551 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 12,35 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 202,54       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,04       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 6,43         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,39       |
| SARJETA                 | 202,54       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,08       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>9,50</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>2,85</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>12,35</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 29.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 29.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 626,86 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+01,27         | 101,27        | x | 6,19              | = | 626,86     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>626,86</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 29.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 567,11 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 05+01,27          | 101,27        | x | 5,60              | X | 1,00                 | = | 567,11     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>567,11</b> |   |                   |   |                      |   |            |

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |
|-------------|---|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 29.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 17,01 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+01,27          | 101,27       | x | 5,60              | X | 0,03          | = | 17,01      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>17,01</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 29.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 17,01 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+01,27         | 101,27       | x | 5,60              | X | 0,03          | = | 17,01      |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>17,01</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 29.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA | 113,42 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 05+01,27          | 101,27        | X | 5,60              | x | 20%            | = | 113,42     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>113,42</b> |   |                   |   |                |   |            |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (M2)   |       | 113,42  |  |
|--|-------|---|--|
| <b>29.4.0   DRENAGEM</b>   |       |   |  |
| 29.4.1   | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 |  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X QUANTIDADE - DESCONTOS (M) - TOTAL (M)           |
| 05+01,27   |       | 101,27  | 2,00 - 6,43 - 196,11                               |
| TOTAL (M)  |       | 196,11  |  |
| 29.4.2   | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | x LARGURA MÉDIA (M) X ESPESSURA (M) - TOTAL (M3)   |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  |       | 6,43  | x 0,10 X 0,10 - 0,06                               |
| TOTAL (M3)   |       | 0,06  |  |
| 29.4.3   | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X QUANTIDADE - DESCONTOS (M) - TOTAL (M)           |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  |       | 6,43  | X 2,00 - 12,86                                     |
| TOTAL (M)  |       | 12,86   |  |
| 29.4.4   | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) C/REJUNTAMENTO   |  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X QUANTIDADE - DESCONTOS (M) - TOTAL (M)           |
| 05+01,27   |       | 101,27  | 2,00 - 6,43 - 196,11                               |
| TOTAL (M)  |       | 196,11  |  |
| 29.4.5   | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024                              |  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X QUANTIDADE - DESCONTOS (M) - TOTAL (M)           |
| 05+01,27   |       | 101,27  | 2,00 - 6,43 - 196,11                               |
| TOTAL (M)  |       | 196,11  |  |
| <b>29.5.0   AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |       |   |  |
| 29.5.1   | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO   | x LARGURA X TAXA DE UTILIZAÇÃO - TOTAL (T)         |
| 05+01,27   |       | 101,27  | X 5,60 X 0,00045 - 0,26                            |
| TOTAL (T)  |       | 0,26  |  |
| 29.5.2   | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X TAXA DE UTILIZAÇÃO X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T) |
| 05+01,27   |       | 17,01   | X 0,06 X 2,30 - 2,35                               |
| TOTAL (T)  |       | 2,35  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,06T) \times \text{Peso específico do } CBUQ (2,3T/m^3)$  |       |   |  |
| 29.5.3   | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T)                      |
| 05+01,27   |       | 17,01   | X 0,132 - 2,25                                     |
| TOTAL (T)  |       | 2,25  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do } RM \text{ 1C} = Volume \text{ de } PMF \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ } t/m^3)$  |       |   |  |
| <b>29.6.0   TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |       |   |  |
| 29.6.1   | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)           |  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO   | x LARGURA X TAXA DE UTILIZAÇÃO - TOTAL (T)         |
| 05+01,27   |       | 101,27  | X 5,60 X 0,00045 - 0,26                            |
| TOTAL (T)  |       | 0,26  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Area \text{ da } pintura \times Taxa \text{ de } utilização (0,00045T/m^2)$  |       |   |  |
| 29.6.2   | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)    |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T)                      |
| 05+01,27   |       | 17,01   | X 0,132 - 2,25                                     |
| TOTAL (M2)   |       | 2,25  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do } RM \text{ 1C} = Volume \text{ de } PMF \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ } t/m^3)$  |       |   |  |
| 29.6.3   | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | x TAXA DE UTILIZAÇÃO X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T) |
| 05+01,27   |       | 17,01   | x 0,06 X 2,30 - 2,35                               |
| TOTAL (T)  |       | 2,35  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } Utilização (0,06T) \times \text{Peso específico do } CBUQ (2,3T/m^3)$  |       |   |  |
| 29.6.4   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |  |
| PESO   |       | VOLUME  | x TAXA DE UTILIZAÇÃO X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   |       | 17,01   | x 0,786 X 1,25 - 16,71                             |
| PESO DA BRITA (PMF)  |       | 17,01   | x 1,179 X 1,25 - 25,07                             |
| TOTAL (T)  |       | 41,78   |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do } CBUQ + \text{Peso da Brita do } PMF$<br>$Peso \text{ da Brita do } CBUQ = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,786 \text{ } m^3/m^2 \text{ de } CBUQ) \times \text{Peso Especifico da Brita } (1,25 \text{ } T/m^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do } PMF = Volume \text{ de } PMF \times Taxa \text{ de } utilização (1,179 \text{ } m^3/m^2 \text{ de } PMF) \times \text{Peso Especifico da Brita } (1,25 \text{ } T/m^3)$         |       |   |  |
| 29.6.5   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |  |
| PESO   |       | VOLUME  | x TAXA DE UTILIZAÇÃO X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T) |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   |       | 17,01   | x 0,616 X 1,48 - 15,51                             |
| PESO DA AREIA (PMF)  |       | 17,01   | x 0,220 X 1,48 - 5,54                              |
| TOTAL (T)  |       | 21,05   |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do } CBUQ + \text{Peso da Brita do } PMF$<br>$Peso \text{ da Brita do } CBUQ = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,208 + 0,208 \text{ } m^3/m^2 \text{ de } CBUQ) \times \text{Peso Especifico da Areia } (1,48 \text{ } T/m^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do } PMF = Volume \text{ de } PMF \times Taxa \text{ de } utilização (0,220 \text{ } m^3/m^2 \text{ de } PMF) \times \text{Peso Especifico da Areia } (1,48 \text{ } T/m^3)$ |       |   |  |
| 29.6.6   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | x TAXA DE UTILIZAÇÃO - TOTAL (T)                   |
| 05+01,27   |       | 17,01   | x 0,044 - 0,75                                     |
| TOTAL (T)  |       | 0,75  |  |
| OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de } CBUQ \times Taxa \text{ de } utilização (0,044T/m^2)$   |       |   |  |
| <b>29.7.0   TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |       |   |  |
| 29.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X PESO ESPECÍFICO - TOTAL (T)                      |
| 05+01,27   |       | 17,01   | X 2,300 - 39,12                                    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 39,12 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 29.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 39,12 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

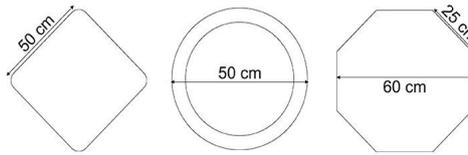
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+01,27 | 17,01  | X | 2,300           | = | 39,12     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 39,12 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**29.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 29.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 29.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42       | = | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 29.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 22,07 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 43,14       | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,31      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | X | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,52        | X | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,76      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 22,07 |
|-----------|-------|

**30 ACESSO AO COLÉGIO MARIA VARA DE BRITO GONCALVES**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+18,62 | Área de pavimentação | 238,29 | Área de sarjeta | 20,89 |
| Extensão da via             | 38,62    | Área de locação      | 259,14 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,17     | Larg. Média da via   | 6,71   |                 |       |

**30.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 30.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 259,14 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+18,62 | 38,62        | X | 6,71              | = | 259,14     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 259,14 |
|------------|--------|

**30.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 30.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 3,93 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 77,24        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,16       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,62         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,46       |
| SARJETA                | 77,24        | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,32       |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M3) | 3,93 |
|-----------|------|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 30.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 5,11 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 77,24        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,16       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,62         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,46       |
| SARJETA                | 77,24        | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,32       |

|                  |      |
|------------------|------|
| VOLUME (M3)      | 3,93 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 1,18 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 5,11 |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 30.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 5,11 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 77,24        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,16       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,62         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,46       |
| SARJETA                | 77,24        | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,32       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |      |
|------------------|------|
| VOLUME (M3)      | 3,93 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 1,18 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 5,11 |

| 30.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |                         |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|---|-------------------------|---|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|--------|----|
| 30.3.1  | C3447                   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   |            | 259,14 | M2 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | x | 6,71               | = | 259,14               |   |            |        |    |
|   | TOTAL(M2)               | 259,14  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.3.2  | C3228                   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 238,29 | M2 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | x | 6,17               | X | 1,00                 | = | 238,29     |        |    |
|   | TOTAL (M2)              | 238,29  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|   | OBSERVAÇÃO:             | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.3.3  | C3155                   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 7,15   | M3 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | x | 6,17               | X | 0,03                 | = | 7,15       |        |    |
|   | TOTAL (M3)              | 7,15  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.3.4  | C3229                   | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 7,15   | M3 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | x | 6,17               | X | 0,03                 | = | 7,15       |        |    |
|   | TOTAL(M3)               | 7,15  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.3.5  | 101814                  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |   |                    |   |                      |   |            | 47,66  | M2 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 6,17               | x | 20%                  | = | 47,66      |        |    |
|   | TOTAL (M2)              | 47,66   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.0 DRENAGEM                                   |                         |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.1  | 94287                   | EXECUÇÃO DE SAIZETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA- AF- 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 69,62  | M  |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 2,00               | - | 7,62                 | = | 69,62      |        |    |
|   | TOTAL (M)               | 69,62   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.2  | C0836                   | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREFABO MANUAL  |   |                    |   |                      |   |            | 0,08   | M3 |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |        |    |
|   | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 7,62  | x | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,08       |        |    |
|   | TOTAL (M3)              | 0,08  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.3  | C3097                   | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                    |   |                      |   |            | 15,24  | M  |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
|   | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 7,62  | X | 2,00               | - | -                    | = | 15,24      |        |    |
|   | TOTAL (M)               | 15,24   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.4  | C3449                   | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |   |                    |   |                      |   |            | 69,62  | M  |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 2,00               | - | 7,62                 | = | 69,62      |        |    |
|   | TOTAL (M)               | 69,62   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.4.5  | 94294                   | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS, AF- 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 69,62  | M  |
|   | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 2,00               | - | 7,62                 | = | 69,62      |        |    |
|   | TOTAL (M)               | 69,62   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |                         |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.5.1  | I2569                   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   |            | 0,11   | T  |
|   | ESTACAS                 | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 6,17               | X | 0,00045              | = | 0,11       |        |    |
|   | TOTAL (T)               | 0,11  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.5.2  | I0798                   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |   |            | 0,99   | T  |
|   | ESTACAS                 | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 7,15  | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 0,99       |        |    |
|   | TOTAL (T)               | 0,99  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|   | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.5.3  | I2509                   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                      |   |            | 0,94   | T  |
|   | ESTACAS                 | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |        |    |
|   | 01+18,62                | 7,15  | X | 0,132              | = | 0,94                 |   |            |        |    |
|   | TOTAL (T)               | 0,94  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|   | OBSERVAÇÃO:             | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |                         |   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.6.1  | I0001                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)   |   |                    |   |                      |   |            | 0,11   | T  |
|   | ESTACAS                 | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 38,62   | X | 6,17               | X | 0,00045              | = | 0,11       |        |    |
|   | TOTAL (T)               | 0,11  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|   | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.6.2  | I0001                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 0,94   | T  |
|   | ESTACAS                 | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |        |    |
|   | 01+18,62                | 7,15  | X | 0,132              | = | 0,94                 |   |            |        |    |
|   | TOTAL(M2)               | 0,94  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
|   | OBSERVAÇÃO:             | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |        |    |
| 30.6.3  | I0002                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 0,99   | T  |
|   | ESTACAS                 | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |        |    |
|   | 01+18,62                | 7,15  | x | 0,06               | X | 2,30                 | = | 0,99       |        |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |  |      |
|-----------|--|------|
| TOTAL (T) |  | 0,99 |
|-----------|--|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 30.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 17,56 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 7,15   | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 7,02      |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 7,15   | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 10,54     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 17,56     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 30.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 8,85 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 7,15   | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 6,52      |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 7,15   | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 2,33      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 8,85      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 30.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,31 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+18,62  | 7,15   | x | 0,044              | = | 0,31      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 0,31      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044/m}^2\text{)}$

**30.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 30.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 16,45 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+18,62  | 7,15   | X | 2,300           | = | 16,45     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 16,45     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

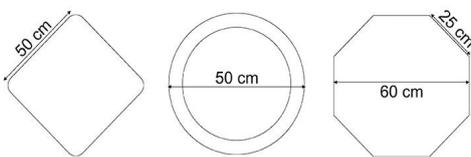
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 30.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 16,45 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+18,62  | 7,15   | X | 2,300           | = | 16,45     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 16,45     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**30.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 30.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

TOTAL(M2) 0,30

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 30.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |
| TOTAL(M2)          |             |   |         |   |            |   | 3,41      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 30.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 38,53 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 11,81       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,18      |
| LINHA DÚPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,35        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 7,35      |
| TOTAL(M2)             |             |   |         |   |            |   | 38,53     |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Estaqueamento  |  | 09+00,00   |  | Área de pavimentação  |  | 774,00             |  | Área de sarjeta |  | 106,22               |  |    |  |            |  |
|--|--|--|--|---|--|--------------------|--|-----------------|--|----------------------|--|----|--|------------|--|
| Extensão da via  |  | 180  |  | Área de locação   |  | 880,20             |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| Larg. Média de pavimentação                              |  | 4,3  |  | Larg. Média da via  |  | 4,89               |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                      |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.1.1   |  | C2873  |  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |  |                    |  |                 |  | 880,20               |  | M2 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | -               |  | TOTAL (M2)           |  |    |  |            |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,89               |  | -               |  | 880,20               |  |    |  |            |  |
| TOTAL (M2)   |  | 880,20   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>                         |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.2.1   |  | C2784  |  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |  |                    |  |                 |  | 0,36                 |  | M3 |  |            |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO                                      |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|  |  | 5,94   |  | x   |  | 0,30               |  | X               |  | 0,20                 |  | -  |  | 0,36       |  |
| TOTAL (M3)   |  | 0,36   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.2.2   |  | C0710  |  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |  |                    |  |                 |  | 0,47                 |  | M3 |  |            |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO                                      |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|  |  | 5,94   |  | x   |  | 0,30               |  | X               |  | 0,20                 |  | -  |  | 0,36       |  |
| VOLUME (M3)  |  | 0,36   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |  | 0,11   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |  | 0,47   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.2.3   |  | C2531  |  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |  |                    |  |                 |  | 0,47                 |  | M3 |  |            |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO                                      |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|  |  | 5,94   |  | x   |  | 0,30               |  | X               |  | 0,20                 |  | -  |  | 0,36       |  |
| VOLUME (M3)  |  | 0,36   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |  | 0,11   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |  | 0,47   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.3.1   |  | C3447  |  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |  |                    |  |                 |  | 880,20               |  | M2 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | -               |  | TOTAL (M2)           |  |    |  |            |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,89               |  | -               |  | 880,20               |  |    |  |            |  |
| TOTAL (M2)   |  | 880,20   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.3.2   |  | C3228  |  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |  |                    |  |                 |  | 774,00               |  | M2 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | NÚMERO DE APLICAÇÕES |  | -  |  | TOTAL (M2) |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | X               |  | 1,00                 |  | -  |  | 774,00     |  |
| TOTAL (M2)   |  | 774,00   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| OBSERVAÇÃO:  |  | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                            |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.3.3   |  | C3155  |  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |  |                    |  |                 |  | 23,22                |  | M3 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | X               |  | 0,03                 |  | -  |  | 23,22      |  |
| TOTAL (M3)   |  | 23,22  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.3.4   |  | C3229  |  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |                    |  |                 |  | 23,22                |  | M3 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | X               |  | 0,03                 |  | -  |  | 23,22      |  |
| TOTAL (M3)   |  | 23,22  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.3.5   |  | 101814   |  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |  |                    |  |                 |  | 154,80               |  | M2 |  |            |  |
| ESTACAS  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | x               |  | PERCENTUAL (%)       |  | -  |  | TOTAL (M2) |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | x               |  | 20%                  |  | -  |  | 154,80     |  |
| TOTAL (M2)   |  | 154,80   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.4.1   |  | C0836  |  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |  |                    |  |                 |  | 0,06                 |  | M3 |  |            |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESURA (M)         |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|  |  | 5,94   |  | x   |  | 0,10               |  | X               |  | 0,10                 |  | -  |  | 0,06       |  |
| TOTAL (M3)   |  | 0,06   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.4.2   |  | C3097  |  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |  |                    |  |                 |  | 11,88                |  | M  |  |            |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  |  | EXTENSÃO (M)   |  | x   |  | QUANTIDADE         |  | -               |  | DESCONTOS (M)        |  | -  |  | TOTAL (M)  |  |
|  |  | 5,94   |  | x   |  | 2,00               |  | -               |  | -                    |  | -  |  | 11,88      |  |
| TOTAL (M)  |  | 11,88  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.5.1   |  | I2569  |  | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C   |  |                    |  |                 |  | 0,35                 |  | T  |  |            |  |
| ESTACAS  |  | COMPRIMENTO  |  | x   |  | LARGURA            |  | X               |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |  | -  |  | TOTAL (T)  |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | X               |  | 0,00045              |  | -  |  | 0,35       |  |
| TOTAL (T)  |  | 0,35   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.5.2   |  | I0798  |  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   |  |                    |  |                 |  | 3,20                 |  | T  |  |            |  |
| ESTACAS  |  | VOLUME   |  | x   |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | X               |  | PESO ESPECÍFICO      |  | -  |  | TOTAL (T)  |  |
| 09+00,00   |  | 23,22  |  | x   |  | 0,06               |  | X               |  | 2,30                 |  | -  |  | 3,20       |  |
| TOTAL (T)  |  | 3,20   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| OBSERVAÇÃO:  |  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617/T) * Peso específico do CBUQ (2,317/m³) |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.5.3   |  | I2509  |  | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C   |  |                    |  |                 |  | 3,07                 |  | T  |  |            |  |
| ESTACAS  |  | VOLUME   |  | x   |  | PESO ESPECÍFICO    |  | -               |  | TOTAL (T)            |  |    |  |            |  |
| 09+00,00   |  | 23,22  |  | x   |  | 0,132              |  | -               |  | 3,07                 |  |    |  |            |  |
| TOTAL (T)  |  | 3,07   |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| OBSERVAÇÃO:  |  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                               |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>31.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |  |   |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 31.6.1   |  | I0001  |  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA = CRATO)  |  |                    |  |                 |  | 0,35                 |  | T  |  |            |  |
| ESTACAS  |  | COMPRIMENTO  |  | x   |  | LARGURA            |  | X               |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |  | -  |  | TOTAL (T)  |  |
| 09+00,00   |  | 180,00   |  | x   |  | 4,30               |  | X               |  | 0,00045              |  | -  |  | 0,35       |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |  |      |
|-----------|--|------|
| TOTAL (T) |  | 0,35 |
|-----------|--|------|

OBSERVAÇÃO: **Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 31.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA = MISSAO VELHA) | 3,07 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X    | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00  | 23,22  | X    | 0,132           | = | 3,07      |
| TOTAL(M2) |        | 3,07 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 31.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA = MISSAO VELHA) | 3,20 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00  | 23,22  | x    | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,20      |
| TOTAL (T) |        | 3,20 |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 31.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 57,03 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|-------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 23,22  | x     | 0,786              | X | 1,25            | = | 29,31     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 23,22  | x     | 1,179              | X | 1,25            | = | 34,22     |
| TOTAL (T)            |        | 57,03 |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume do CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 31.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 28,73 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|-------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 23,22  | x     | 0,616              | X | 1,48            | = | 21,17     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 23,22  | x     | 0,220              | X | 1,48            | = | 7,56      |
| TOTAL (T)            |        | 28,73 |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume do CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 31.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,02 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|--------------------|---|-----------|
| 09+00,00  | 23,22  | x    | 0,044              | = | 1,02      |
| TOTAL (T) |        | 1,02 |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m²)**

**31.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 31.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 53,41 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X     | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|-------|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00  | 23,22  | X     | 2,300           | = | 53,41     |
| TOTAL (T) |        | 53,41 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**

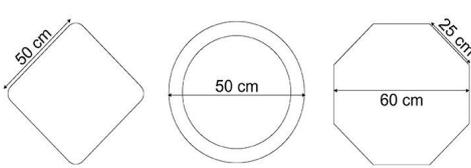
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 31.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 53,41 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X     | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|-------|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00  | 23,22  | X     | 2,300           | = | 53,41     |
| TOTAL (T) |        | 53,41 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)**

**31.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 31.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA     | ÁREA | X    | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------|------|------|------------|---|-----------|
| R1        | 0,30 | X    | 1,00       | = | 0,30      |
| TOTAL(M2) |      | 0,30 |            |   |           |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 31.8.2 | C3257 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO/2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024


| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | QUANTIDADE | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------------|-----------|
| FAIXA              | 2,40        | 1,00       | 3,41      |
| TOTAL(M2)          |             |            | 3,41      |

| 31.8.3                | C3219       | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA  | 40,85         | M2          |           |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |
|-----------------------|-------------|---|---------------|-------------|-----------|---|------------|-----------|-----------------------|-------|------|---|------|------|----------------------|-------|------|---|------|-------|-------------------|------|------|---|------|------|-----------|--|--|--|--|-------|--|--|
|                       |             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE FAIXA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LINHA DE FLUXO OPOSTO</td> <td>82,50</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>8,25</td> </tr> <tr> <td>LINHA DUPLA CONTÍNUA</td> <td>15,00</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>30,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>2,60</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>2,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40,85</td> </tr> </tbody> </table> | TIPO DE FAIXA | COMPRIMENTO | LARGURA   | X | QUANTIDADE | TOTAL(M2) | LINHA DE FLUXO OPOSTO | 82,50 | 0,10 | X | 1,00 | 8,25 | LINHA DUPLA CONTÍNUA | 15,00 | 0,50 | X | 4,00 | 30,00 | FAIXA DE RETENÇÃO | 2,60 | 0,50 | X | 2,00 | 2,60 | TOTAL(M2) |  |  |  |  | 40,85 |  |  |
| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | LARGURA   | X             | QUANTIDADE  | TOTAL(M2) |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 82,50       | 0,10  | X             | 1,00        | 8,25      |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | 0,50  | X             | 4,00        | 30,00     |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 2,60        | 0,50  | X             | 2,00        | 2,60      |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |
| TOTAL(M2)             |             |   |               |             | 40,85     |   |            |           |                       |       |      |   |      |      |                      |       |      |   |      |       |                   |      |      |   |      |      |           |  |  |  |  |       |  |  |

| 32 | RUA SANTO EXPEDITO          |          |                      |        |                 |       |
|----|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
|    | Estaqueamento               | 05+08,84 | Área de pavimentação | 525,70 | Área de sarjeta | 63,96 |
|    | Extensão da via             | 108,84   | Área de locação      | 589,91 |                 |       |
|    | Larg. Média de pavimentação | 4,83     | Larg. Média da via   | 5,42   |                 |       |

**32.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

| 32.1.1     | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   | 589,91            | M2           |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
|------------|--------------|--|-------------------|--------------|---|-------------------|------------|----------|--------|---|------|--------|------------|--|--|--|--------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>x</td> <td>5,42</td> <td>589,91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td>589,91</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2) | 05+08,84 | 108,84 | x | 5,42 | 589,91 | TOTAL (M2) |  |  |  | 589,91 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2)   |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | x  | 5,42              | 589,91       |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M2) |              |  |                   | 589,91       |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |

**32.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

| 32.2.1              | C2784        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m   | 6,80                | M3           |               |                   |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |           |  |  |  |  |  |      |  |  |
|---------------------|--------------|--|---------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|--|------|---|------|---|------|------|---------|--------|---|------|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|------|--|--|
|                     |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA INTERSEÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4,47</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>217,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>6,53</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,80</td> </tr> </tbody> </table> | CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |  | 4,47 | x | 0,30 | X | 0,20 | 0,27 | SARJETA | 217,68 | x | 0,30 | X | 0,10 | 6,53 | TOTAL(M3) |  |  |  |  |  | 6,80 |  |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)   | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |           |  |  |  |  |  |      |  |  |
|                     | 4,47         | x  | 0,30                | X            | 0,20          | 0,27              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |           |  |  |  |  |  |      |  |  |
| SARJETA             | 217,68       | x  | 0,30                | X            | 0,10          | 6,53              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |           |  |  |  |  |  |      |  |  |
| TOTAL(M3)           |              |  |                     |              |               | 6,80              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |           |  |  |  |  |  |      |  |  |

| 32.2.2              | C0710        | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  | 8,84                | M3           |               |                   |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
|---------------------|--------------|---|---------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|--|------|---|------|---|------|------|---------|--------|---|------|---|------|------|-------------|--|--|--|--|--|------|-----------------|--|--|--|--|--|------|------------------|--|--|--|--|--|------|--|--|
|                     |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA INTERSEÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4,47</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>217,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>6,53</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL(M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,84</td> </tr> </tbody> </table> | CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |  | 4,47 | x | 0,30 | X | 0,20 | 0,27 | SARJETA | 217,68 | x | 0,30 | X | 0,10 | 6,53 | VOLUME (M3) |  |  |  |  |  | 6,80 | EMPOLAMENTO 30% |  |  |  |  |  | 2,04 | VOLUME TOTAL(M3) |  |  |  |  |  | 8,84 |  |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)   | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
|                     | 4,47         | x   | 0,30                | X            | 0,20          | 0,27              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| SARJETA             | 217,68       | x   | 0,30                | X            | 0,10          | 6,53              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| VOLUME (M3)         |              |   |                     |              |               | 6,80              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%     |              |   |                     |              |               | 2,04              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| VOLUME TOTAL(M3)    |              |   |                     |              |               | 8,84              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |

| 32.2.3              | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  | 8,84                | M3           |               |                   |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
|---------------------|--------------|---|---------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|--|------|---|------|---|------|------|---------|--------|---|------|---|------|------|-------------|--|--|--|--|--|------|-----------------|--|--|--|--|--|------|------------------|--|--|--|--|--|------|--|--|
|                     |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA INTERSEÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4,47</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>217,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>6,53</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL(M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,84</td> </tr> </tbody> </table> | CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |  | 4,47 | x | 0,30 | X | 0,20 | 0,27 | SARJETA | 217,68 | x | 0,30 | X | 0,10 | 6,53 | VOLUME (M3) |  |  |  |  |  | 6,80 | EMPOLAMENTO 30% |  |  |  |  |  | 2,04 | VOLUME TOTAL(M3) |  |  |  |  |  | 8,84 |  |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)   | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
|                     | 4,47         | x   | 0,30                | X            | 0,20          | 0,27              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| SARJETA             | 217,68       | x   | 0,30                | X            | 0,10          | 6,53              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| VOLUME (M3)         |              |   |                     |              |               | 6,80              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%     |              |   |                     |              |               | 2,04              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |
| VOLUME TOTAL(M3)    |              |   |                     |              |               | 8,84              |   |               |            |  |      |   |      |   |      |      |         |        |   |      |   |      |      |             |  |  |  |  |  |      |                 |  |  |  |  |  |      |                  |  |  |  |  |  |      |  |  |

**32.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

| 32.3.1     | C2447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | 589,91            | M2           |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
|------------|--------------|--|-------------------|--------------|---|-------------------|------------|----------|--------|---|------|--------|------------|--|--|--|--------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>x</td> <td>5,42</td> <td>589,91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td>589,91</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2) | 05+08,84 | 108,84 | x | 5,42 | 589,91 | TOTAL (M2) |  |  |  | 589,91 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2)   |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | x  | 5,42              | 589,91       |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M2) |              |  |                   | 589,91       |   |                   |            |          |        |   |      |        |            |  |  |  |        |  |  |

| 32.3.2     | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | 525,70            | M2           |                      |                   |   |                      |            |          |        |   |      |   |      |        |            |  |  |  |  |  |        |  |  |
|------------|--------------|---|-------------------|--------------|----------------------|-------------------|---|----------------------|------------|----------|--------|---|------|---|------|--------|------------|--|--|--|--|--|--------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>x</td> <td>4,83</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>525,70</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>525,70</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x                    | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | TOTAL (M2) | 05+08,84 | 108,84 | x | 4,83 | X | 1,00 | 525,70 | TOTAL (M2) |  |  |  |  |  | 525,70 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X            | NÚMERO DE APLICAÇÕES | TOTAL (M2)        |   |                      |            |          |        |   |      |   |      |        |            |  |  |  |  |  |        |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | x   | 4,83              | X            | 1,00                 | 525,70            |   |                      |            |          |        |   |      |   |      |        |            |  |  |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |              |                      | 525,70            |   |                      |            |          |        |   |      |   |      |        |            |  |  |  |  |  |        |  |  |

| 32.3.3     | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | 15,77             | M3           |               |                   |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
|------------|--------------|---|-------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|----------|--------|---|------|---|------|-------|------------|--|--|--|--|--|-------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>x</td> <td>4,83</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>15,77</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,77</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) | 05+08,84 | 108,84 | x | 4,83 | X | 0,03 | 15,77 | TOTAL (M3) |  |  |  |  |  | 15,77 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | x   | 4,83              | X            | 0,03          | 15,77             |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |              |               | 15,77             |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |

| 32.3.4     | C3229        | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   | 15,77             | M3           |               |                   |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
|------------|--------------|---|-------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|----------|--------|---|------|---|------|-------|------------|--|--|--|--|--|-------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>x</td> <td>4,83</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>15,77</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,77</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) | 05+08,84 | 108,84 | x | 4,83 | X | 0,03 | 15,77 | TOTAL (M3) |  |  |  |  |  | 15,77 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | x   | 4,83              | X            | 0,03          | 15,77             |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |              |               | 15,77             |   |               |            |          |        |   |      |   |      |       |            |  |  |  |  |  |       |  |  |

| 32.3.5     | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA   | 105,14            | M2             |            |                   |                |            |          |        |   |      |     |        |            |  |  |  |  |        |  |  |
|------------|--------------|---|-------------------|----------------|------------|-------------------|----------------|------------|----------|--------|---|------|-----|--------|------------|--|--|--|--|--------|--|--|
|            |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05+08,84</td> <td>108,84</td> <td>X</td> <td>4,83</td> <td>20%</td> <td>105,14</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>105,14</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x          | LARGURA MÉDIA (M) | PERCENTUAL (%) | TOTAL (M2) | 05+08,84 | 108,84 | X | 4,83 | 20% | 105,14 | TOTAL (M2) |  |  |  |  | 105,14 |  |  |
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M) | PERCENTUAL (%) | TOTAL (M2) |                   |                |            |          |        |   |      |     |        |            |  |  |  |  |        |  |  |
| 05+08,84   | 108,84       | X   | 4,83              | 20%            | 105,14     |                   |                |            |          |        |   |      |     |        |            |  |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |                | 105,14     |                   |                |            |          |        |   |      |     |        |            |  |  |  |  |        |  |  |

**32.4.0 DRENAGEM**

| 32.4.1    | 94287        | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  | 213,21     | M             |           |            |               |           |  |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
|-----------|--------------|--|------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|--|--------|---|------|------|--------|-----------|--|--|--|--|--------|--|--|
|           |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>SARJETA</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>108,84</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>4,47</td> <td>213,21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>213,21</td> </tr> </tbody> </table> | SARJETA    | EXTENSÃO (M)  | X         | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |  | 108,84 | X | 2,00 | 4,47 | 213,21 | TOTAL (M) |  |  |  |  | 213,21 |  |  |
| SARJETA   | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |            |               |           |  |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
|           | 108,84       | X  | 2,00       | 4,47          | 213,21    |            |               |           |  |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M) |              |  |            |               | 213,21    |            |               |           |  |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |

| 32.4.2              | C0836        | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   | 0,04              | M3           |               |                   |   |               |            |                     |      |   |      |   |      |      |            |  |  |  |  |  |      |  |  |
|---------------------|--------------|--|-------------------|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|------------|---------------------|------|---|------|---|------|------|------------|--|--|--|--|--|------|--|--|
|                     |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA INTERSEÇÃO</td> <td>4,47</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,04</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) | CANALETA INTERSEÇÃO | 4,47 | x | 0,10 | X | 0,10 | 0,04 | TOTAL (M3) |  |  |  |  |  | 0,04 |  |  |
| ESTACAS             | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X            | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)        |   |               |            |                     |      |   |      |   |      |      |            |  |  |  |  |  |      |  |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO | 4,47         | x  | 0,10              | X            | 0,10          | 0,04              |   |               |            |                     |      |   |      |   |      |      |            |  |  |  |  |  |      |  |  |
| TOTAL (M3)          |              |  |                   |              |               | 0,04              |   |               |            |                     |      |   |      |   |      |      |            |  |  |  |  |  |      |  |  |

| 32.4.3              | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  | 8,94                | M             |           |            |               |           |  |      |   |      |      |      |           |  |  |  |  |      |  |  |
|---------------------|--------------|--|---------------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|--|------|---|------|------|------|-----------|--|--|--|--|------|--|--|
|                     |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA INTERSEÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4,47</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>0,00</td> <td>8,94</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,94</td> </tr> </tbody> </table> | CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)  | X         | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |  | 4,47 | X | 2,00 | 0,00 | 8,94 | TOTAL (M) |  |  |  |  | 8,94 |  |  |
| CANALETA INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE          | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |            |               |           |  |      |   |      |      |      |           |  |  |  |  |      |  |  |
|                     | 4,47         | X  | 2,00                | 0,00          | 8,94      |            |               |           |  |      |   |      |      |      |           |  |  |  |  |      |  |  |
| TOTAL (M)           |              |  |                     |               | 8,94      |            |               |           |  |      |   |      |      |      |           |  |  |  |  |      |  |  |

| 32.4.4    | C2928        | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA  | 213,21     | M             |           |            |               |           |          |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
|-----------|--------------|--|------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|----------|--------|---|------|------|--------|-----------|--|--|--|--|--------|--|--|
|           |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO</td> <td>108,84</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>4,47</td> <td>213,21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>213,21</td> </tr> </tbody> </table> | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)  | X         | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) | MEIO FIO | 108,84 | X | 2,00 | 4,47 | 213,21 | TOTAL (M) |  |  |  |  | 213,21 |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |            |               |           |          |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
| MEIO FIO  | 108,84       | X  | 2,00       | 4,47          | 213,21    |            |               |           |          |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |
| TOTAL (M) |              |  |            |               | 213,21    |            |               |           |          |        |   |      |      |        |           |  |  |  |  |        |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANF #52024\_SICRO 03/2024\_SINAPI 03/2024

**32.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|             |       |   |   |                    |   |                    |   |           |      |   |
|-------------|-------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|-----------|------|---|
| 32.5.1      | D269  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   |           | 0,24 | T |
| ESTACAS     |       | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 05+08,84    |       | 108,84  | X | 4,83               | X | 0,00045            | - | 0,24      |      |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                    |   |                    |   | 0,24      |      |   |
| 32.5.2      | 00798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   |           | 2,18 | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T) |      |   |
| 05+08,84    |       | 15,77   | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,18      |      |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                    |   |                    |   | 2,18      |      |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³) |   |                    |   |                    |   |           |      |   |
| 32.5.3      | D2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |   |                    |   |                    |   |           | 2,08 | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |           |      |   |
| 05+08,84    |       | 15,77   | X | 0,132              | - | 2,08               |   |           |      |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                    |   | 2,08               |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                              |   |                    |   |                    |   |           |      |   |

**32.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

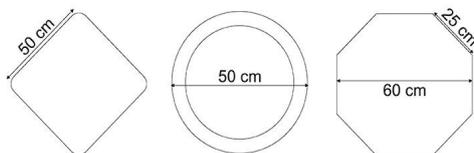
|                      |       |  |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
|----------------------|-------|--|---|--------------------|---|--------------------|---|-----------|-------|---|
| 32.6.1               | 00001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                    |   |           | 0,24  | T |
| ESTACAS              |       | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |       |   |
| 05+08,84             |       | 108,84   | X | 4,83               | X | 0,00045            | - | 0,24      |       |   |
| TOTAL (T)            |       |  |   |                    |   |                    |   | 0,24      |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
| 32.6.2               | 00001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   |           | 2,08  | T |
| ESTACAS              |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |           |       |   |
| 05+08,84             |       | 15,77  | X | 0,132              | - | 2,08               |   |           |       |   |
| TOTAL (M2)           |       |  |   |                    |   | 2,08               |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
| 32.6.3               | 00002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   |           | 2,18  | T |
| ESTACAS              |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T) |       |   |
| 05+08,84             |       | 15,77  | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,18      |       |   |
| TOTAL (T)            |       |  |   |                    |   |                    |   | 2,18      |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)  |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
| 32.6.4               | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   |           | 38,74 | T |
| PESO                 |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T) |       |   |
| PESO DA BRITA (CBUQ) |       | 15,77  | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 15,49     |       |   |
| PESO DA BRITA (PMF)  |       | 15,77  | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 23,24     |       |   |
| TOTAL (T)            |       |  |   |                    |   |                    |   | 38,74     |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
| 32.6.5               | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   |           | 19,51 | T |
| PESO                 |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T) |       |   |
| PESO DA AREIA (CBUQ) |       | 15,77  | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 14,38     |       |   |
| PESO DA AREIA (PMF)  |       | 15,77  | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 5,14      |       |   |
| TOTAL (T)            |       |  |   |                    |   |                    |   | 19,51     |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |   |           |       |   |
| 32.6.6               | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   |           | 0,69  | T |
| ESTACAS              |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |           |       |   |
| 05+08,84             |       | 15,77  | x | 0,044              | - | 0,69               |   |           |       |   |
| TOTAL (T)            |       |  |   |                    |   | 0,69               |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO:          |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |   |                    |   |                    |   |           |       |   |

**32.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|             |       |   |   |                 |   |           |  |  |       |   |
|-------------|-------|---|---|-----------------|---|-----------|--|--|-------|---|
| 32.7.1      | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   |           |  |  | 36,27 | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |
| 05+08,84    |       | 15,77   | X | 2,300           | - | 36,27     |  |  |       |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                 |   | 36,27     |  |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                 |   |           |  |  |       |   |
| 32.7.2      | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                 |   |           |  |  | 36,27 | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |
| 05+08,84    |       | 15,77   | X | 2,300           | - | 36,27     |  |  |       |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                 |   | 36,27     |  |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                 |   |           |  |  |       |   |

**32.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 32.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|



|       |      |   |            |   |           |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,60 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 32.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |      |  |  | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------|--|--|-----------|
| PARE               | 2,40        |      |  |  | 6,82      |
| TOTAL(M2)          |             | 6,82 |  |  |           |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 32.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 43,50 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x     | LARGURA | X | QUANTIDADE |   | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|-------|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 46,92       | x     | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,69      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x     | 0,50    | X | 4,00       | = | 30,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 8,81        | x     | 0,50    | X | 2,00       | = | 8,81      |
| TOTAL(M2)             |             | 43,50 |         |   |            |   |           |

**33 RUA SENHOR DO BONFIM**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+19,15 | Área de pavimentação | 493,10 | Área de sarjeta | 45,61 |
| Extensão da via             | 79,15    | Área de locação      | 539,01 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,23     | Larg. Média da via   | 6,81   |                 |       |

**33.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 33.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 539,01 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|--------|-------------------|---|------------|
| 03+19,15   | 79,15        | x      | 6,81              |   | 539,01     |
| TOTAL (M2) |              | 539,01 |                   |   |            |

**33.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 33.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 7,12 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|           | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO  | 158,30       | x    | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,37       |
| SARJETA   | 158,30       | x    | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,75       |
| TOTAL(M3) |              | 7,12 |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 33.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 9,26 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 158,30       | x    | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,37       |
| SARJETA          | 158,30       | x    | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,75       |
| VOLUME (M3)      |              | 7,12 |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 2,14 |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) |              | 9,26 |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 33.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 9,26 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x    | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 158,30       | x    | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,37       |
| SARJETA          | 158,30       | x    | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,75       |
| VOLUME (M3)      |              | 7,12 |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%  |              | 2,14 |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) |              | 9,26 |                   |   |               |   |            |

**33.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 33.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 539,01 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) |  | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|--------|-------------------|--|------------|
| 03+19,15  | 79,15        | x      | 6,81              |  | 539,01     |
| TOTAL(M2) |              | 539,01 |                   |  |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 33.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 493,10 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|--------|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+19,15   | 79,15        | x      | 6,23              | X | 1,00                 | = | 493,10     |
| TOTAL (M2) |              | 493,10 |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 33.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 14,79 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x     | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|-------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+19,15   | 79,15        | x     | 6,23              | X | 0,03          | = | 14,79      |
| TOTAL (M3) |              | 14,79 |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 33.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 14,79 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x     | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|-------|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+19,15  | 79,15        | x     | 6,23              | X | 0,03          | = | 14,79      |
| TOTAL(M3) |              | 14,79 |                   |   |               |   |            |

|        |        |   |       |    |
|--------|--------|---|-------|----|
| 33.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA | 98,62 | M2 |
|--------|--------|---|-------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP #52024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | PERCENTUAL (%) |   | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 03+19,15          | 79,15        | X | 6,23              | X | 20%            | = | 98,62        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>98,62</b> |

| 33.4.0 DRENAGEM   |       |  |   |            |   |               |   |               |   |
|-------------------|-------|--|---|------------|---|---------------|---|---------------|---|
| 33.4.1            | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 |   |            |   |               |   | 158,30        | M |
|                   |       | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |   |
| 03+19,15          |       | 79,15  | X | 2,00       | - | -             | = | 158,30        |   |
| <b>TOTAL (M)</b>  |       |  |   |            |   |               |   | <b>158,30</b> |   |
| 33.4.2            | C3449 | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) CREJUNTAMENTO   |   |            |   |               |   | 158,30        | M |
|                   |       | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |   |
| 03+19,15          |       | 79,15  | X | 2,00       | - | -             | = | 158,30        |   |
| <b>TOTAL (M)</b>  |       |  |   |            |   |               |   | <b>158,30</b> |   |
| 33.4.3            | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024                             |   |            |   |               |   | 158,30        | M |
|                   |       | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |   |
| 03+19,15          |       | 79,15  | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 158,30        |   |
| <b>TOTAL (M3)</b> |       |  |   |            |   |               |   | <b>158,30</b> |   |

| 33.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |       |  |             |       |                    |         |                    |      |             |
|--|-------|--|-------------|-------|--------------------|---------|--------------------|------|-------------|
| 33.5.1                                 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |             |       |                    |         |                    | 0,22 | T           |
|  |       | ESTACAS  | COMPRIMENTO | X     | LARGURA            | X       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =    | TOTAL (T)   |
| 03+19,15                               |       | 79,15  | X           | 6,23  | X                  | 0,00045 | =                  | 0,22 |             |
| <b>TOTAL (T)</b>                       |       |  |             |       |                    |         |                    |      | <b>0,22</b> |
| 33.5.2                                 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |             |       |                    |         |                    | 2,04 | T           |
|  |       | ESTACAS  | VOLUME      | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO    | =    | TOTAL (T)   |
| 03+19,15                               |       | 14,79  | X           | 0,06  | X                  | 2,30    | =                  | 2,04 |             |
| <b>TOTAL (T)</b>                       |       |  |             |       |                    |         |                    |      | <b>2,04</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                     |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |             |       |                    |         |                    |      |             |
| 33.5.3                                 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |             |       |                    |         |                    | 1,95 | T           |
|  |       | ESTACAS  | VOLUME      | X     | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)          |      |             |
| 03+19,15                               |       | 14,79  | X           | 0,132 | =                  | 1,95    |                    |      |             |
| <b>TOTAL (T)</b>                       |       |  |             |       |                    |         | <b>1,95</b>        |      |             |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                     |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                           |             |       |                    |         |                    |      |             |

| 33.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |       |  |             |       |                    |         |                    |       |              |
|---|-------|--|-------------|-------|--------------------|---------|--------------------|-------|--------------|
| 33.6.1  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |             |       |                    |         |                    | 0,22  | T            |
|   |       | ESTACAS  | COMPRIMENTO | X     | LARGURA            | X       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =     | TOTAL (T)    |
| 03+19,15  |       | 79,15  | X           | 6,23  | X                  | 0,00045 | =                  | 0,22  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>                                  |       |  |             |       |                    |         |                    |       | <b>0,22</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |             |       |                    |         |                    |       |              |
| 33.6.2  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |             |       |                    |         |                    | 1,95  | T            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME      | X     | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)          |       |              |
| 03+19,15  |       | 14,79  | X           | 0,132 | =                  | 1,95    |                    |       |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>                                 |       |  |             |       |                    |         | <b>1,95</b>        |       |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |             |       |                    |         |                    |       |              |
| 33.6.3  | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |             |       |                    |         |                    | 2,04  | T            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME      | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO    | =     | TOTAL (T)    |
| 03+19,15  |       | 14,79  | X           | 0,06  | X                  | 2,30    | =                  | 2,04  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>                                  |       |  |             |       |                    |         |                    |       | <b>2,04</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |             |       |                    |         |                    |       |              |
| 33.6.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |             |       |                    |         |                    | 36,33 | T            |
|   |       | PESO   | VOLUME      | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO    | =     | TOTAL (T)    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                              |       | 14,79  | X           | 0,786 | X                  | 1,25    | =                  | 14,53 |              |
| PESO DA BRITA (PMF)                               |       | 14,79  | X           | 1,179 | X                  | 1,25    | =                  | 21,80 |              |
| <b>TOTAL (T)</b>                                  |       |  |             |       |                    |         |                    |       | <b>36,33</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |             |       |                    |         |                    |       |              |
| 33.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |             |       |                    |         |                    | 18,30 | T            |
|   |       | PESO   | VOLUME      | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO    | =     | TOTAL (T)    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                              |       | 14,79  | X           | 0,616 | X                  | 1,48    | =                  | 13,48 |              |
| PESO DA AREIA (PMF)                               |       | 14,79  | X           | 0,220 | X                  | 1,48    | =                  | 4,82  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>                                  |       |  |             |       |                    |         |                    |       | <b>18,30</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,48 T/m³) |             |       |                    |         |                    |       |              |
| 33.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |             |       |                    |         |                    | 0,65  | T            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME      | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =       | TOTAL (T)          |       |              |
| 03+19,15  |       | 14,79  | X           | 0,044 | =                  | 0,65    |                    |       |              |
| <b>TOTAL (T)</b>                                  |       |  |             |       |                    |         | <b>0,65</b>        |       |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                                |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |             |       |                    |         |                    |       |              |

| 33.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA |       |   |        |       |                 |       |              |       |   |
|---|-------|---|--------|-------|-----------------|-------|--------------|-------|---|
| 33.7.1                                  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |        |       |                 |       |              | 34,02 | T |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME | X     | PESO ESPECÍFICO | =     | TOTAL (T)    |       |   |
| 03+19,15                                |       | 14,79   | X      | 2,300 | =               | 34,02 |              |       |   |
| <b>TOTAL (T)</b>                        |       |   |        |       |                 |       | <b>34,02</b> |       |   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b>                      |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |        |       |                 |       |              |       |   |
| 33.7.2                                  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |        |       |                 |       |              | 34,02 | T |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME | X     | PESO ESPECÍFICO | =     | TOTAL (T)    |       |   |
| 03+19,15                                |       | 14,79   | X      | 2,300 | =               | 34,02 |              |       |   |

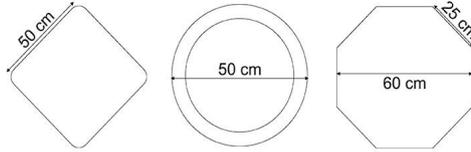
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 34,02 |
|-----------|-------|

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |
|-------------|--|

**33.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 33.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 33.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42       | = | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 33.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 25,33 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 32,08       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 3,21      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 14,23       | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 7,12      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 25,33 |
|-----------|-------|

**34 TRAVESSA ANTONIO AGOSTINHO RIBEIRO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 02+06,10 | Área de pavimentação | 230,50 | Área de sarjeta | 27,66 |
| Extensão da via             | 46,1     | Área de locação      | 258,16 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5        | Larg. Média da via   | 5,6    |                 |       |

**34.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 34.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 258,16 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 02+06,10 | 46,10        | x | 5,60              | = | 258,16     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 258,16 |
|------------|--------|

**34.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 34.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 258,16 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 02+06,10 | 46,10        | x | 5,60              | = | 258,16     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 258,16 |
|------------|--------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 34.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 230,50 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 02+06,10 | 46,10        | x | 5,00              | X | 1,00                 | = | 230,50     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 230,50 |
|------------|--------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 34.2.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 6,92 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 02+06,10 | 46,10        | x | 5,00              | X | 0,03          | = | 6,92       |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M3) | 6,92 |
|------------|------|

|        |       |                                       |      |    |
|--------|-------|---------------------------------------|------|----|
| 34.2.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 6,92 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 02+06,10 | 46,10        | x | 5,00              | X | 0,03          | = | 6,92       |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M3) | 6,92 |
|-----------|------|

|        |        |  |       |    |
|--------|--------|--|-------|----|
| 34.2.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRAD | 46,10 | M2 |
|--------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS      | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|--------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| EXTENSÃO (M) | 46,10        | X | 5,00              | x | 20%            | = | 46,10      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 46,10 |
|------------|-------|

**34.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 34.3.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,10 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 46,10      | X | 5,00    | X | 0,00045            | - | 0,10        |
| <b>TOTAL (T)</b> |            |   |         |   |                    |   | <b>0,10</b> |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 34.3.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 0,95 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,95        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>0,95</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 34.3.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC | 0,91 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 0,132           | - | 0,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>0,91</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**34.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 34.4.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,10 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 46,10      | X | 5,00    | X | 0,00045            | - | 0,10        |
| <b>TOTAL (T)</b> |            |   |         |   |                    |   | <b>0,10</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 34.4.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,91 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 0,132           | - | 0,91        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>0,91</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 34.4.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,95 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,95        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>0,95</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 34.4.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 16,98 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 6,92   | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 6,79         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 6,92   | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 10,19        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>16,98</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 34.4.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 8,56 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 6,92   | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 6,30        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 6,92   | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 2,25        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>8,56</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 34.4.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,30 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 0,044              | - | 0,30        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,30</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**34.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 34.5.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 15,90 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 2,300           | - | 15,90        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>15,90</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

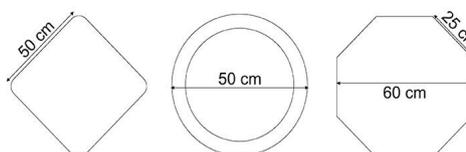
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 34.5.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 15,90 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02-06,10         | 6,92   | X | 2,300           | - | 15,90        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>15,90</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**34.6.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 34.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 34.6.2 | C3257 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | ADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|-----|---|-----------|
| PARE               | 2,40        |     | = | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 34.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 18,05 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 15,55       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,56      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 2,97        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,49      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 18,05 |
|-----------|-------|

**35 RUA DOUTOR ELISIO FIGUEIREDO**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 09+00,00 |
| Extensão da via             | 180      |
| Larg. Média de pavimentação | 5,26     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 946,80  |
| Área de locação      | 1049,40 |
| Larg. Média da via   | 5,83    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 101,56 |
|-----------------|--------|

**35.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 35.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2) | 1049,40 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+00,00 | 180,00       | x | 5,83              | = | 1049,40    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 1049,40 |
|------------|---------|

**35.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 35.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 17,49 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                     | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO            | 360,00       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 5,40       |
| CANALETA INTERSEÇÃO | 21,46        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,29       |
| SARJETA             | 360,00       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,80      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M3) | 17,49 |
|-----------|-------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 35.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,74 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                     | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO            | 360,00       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 5,40       |
| CANALETA INTERSEÇÃO | 21,46        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,29       |
| SARJETA             | 360,00       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,80      |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VOLUME (M3)      | 17,49 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 5,25  |
| VOLUME TOTAL(M3) | 22,74 |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 35.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 22,74 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                     | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO            | 360,00       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 5,40       |
| CANALETA INTERSEÇÃO | 21,46        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,29       |
| SARJETA             | 360,00       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,80      |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VOLUME (M3)      | 17,49 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 5,25  |
| VOLUME TOTAL(M3) | 22,74 |

**35.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 35.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1049,40 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+00,00 | 180,00       | x | 5,83              | = | 1049,40    |

|           |         |
|-----------|---------|
| TOTAL(M2) | 1049,40 |
|-----------|---------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 35.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 946,80 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 09+00,00 | 180,00       | x | 5,26              | X | 1,00                 | = | 946,80     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 946,80 |
|------------|--------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 35.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 28,40 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 09+00,00 | 180,00       | x | 5,26              | X | 0,03          | = | 28,40      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M3) | 28,40 |
|------------|-------|

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 35.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 28,40 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 09+00,00 | 180,00       | x | 5,26              | X | 0,03          | = | 28,40      |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (M2)   |        | 28,40   |   |                    |   |                    |            |    |
|--|--------|---|---|--------------------|---|--------------------|------------|----|
| 35.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA   |   |                    |   |                    | 189,36     | M2 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | TOTAL (M2) |    |
| 09+00,00   |        | 180,00  | X | 5,26               | x | 20%                | 189,36     |    |
| TOTAL (M2)   |        | 189,36  |   |                    |   |                    |            |    |
| <b>35.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.4.1   | C3449  | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)mm CREJUNTAMENTO   |   |                    |   |                    | 338,54     | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |    |
| 09+00,00   |        | 180,00  | X | 2,00               | - | 21,46              | 338,54     |    |
| TOTAL (M)  |        | 338,54  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.4.2   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024  |   |                    |   |                    | 338,54     | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |    |
| SARJETA  |        | 180,00  | X | 2,00               | - | 21,46              | 338,54     |    |
| TOTAL (M)  |        | 338,54  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.4.3   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                    | 0,21       | M3 |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | TOTAL (M3) |    |
| CANALETAS INTERSEÇÃO                                     |        | 21,46   | x | 0,10               | X | 0,10               | 0,21       |    |
| TOTAL (M3)   |        | 0,21  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.4.4   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA   |   |                    |   |                    | 42,92      | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |    |
| CANALETAS INTERSEÇÃO                                     |        | 21,46   | X | 2,00               | - | -                  | 42,92      |    |
| TOTAL (M)  |        | 42,92   |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.4.5   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024  |   |                    |   |                    | 338,54     | M  |
| ESTACAS  |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |    |
| 09+00,00   |        | 180,00  | X | 2,00               | - | 21,46              | 338,54     |    |
| TOTAL (M)  |        | 338,54  |   |                    |   |                    |            |    |
| <b>35.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    | 0,43       | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T)  |    |
| 09+00,00   |        | 180,00  | X | 5,26               | X | 0,00045            | 0,43       |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,43  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    | 3,92       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |    |
| 09+00,00   |        | 28,40   | X | 0,06               | X | 2,30               | 3,92       |    |
| TOTAL (T)  |        | 3,92  |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso especifico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    | 3,75       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |    |
| 09+00,00   |        | 28,40   | X | 0,132              | - | 3,75               |            |    |
| TOTAL (T)  |        | 3,75  |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso especifico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |    |
| <b>35.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |   |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    | 0,43       | T  |
| ESTACAS  |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T)  |    |
| 09+00,00   |        | 180,00  | X | 5,26               | X | 0,00045            | 0,43       |    |
| TOTAL (T)  |        | 0,43  |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    | 3,75       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |    |
| 09+00,00   |        | 28,40   | X | 0,132              | - | 3,75               |            |    |
| TOTAL (M2)   |        | 3,75  |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso especifico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    | 3,92       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |    |
| 09+00,00   |        | 28,40   | x | 0,06               | X | 2,30               | 3,92       |    |
| TOTAL (T)  |        | 3,92  |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso especifico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    | 69,76      | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                     |        | 28,40   | x | 0,786              | X | 1,25               | 27,90      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)                                      |        | 28,40   | x | 1,179              | X | 1,25               | 41,85      |    |
| TOTAL (T)  |        | 69,76   |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    | 35,14      | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                                     |        | 28,40   | x | 0,616              | X | 1,48               | 25,89      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)                                      |        | 28,40   | x | 0,220              | X | 1,48               | 9,25       |    |
| TOTAL (T)  |        | 35,14   |   |                    |   |                    |            |    |
| OBSERVAÇÃO:  |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,208 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |            |    |
| 35.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    | 1,25       | T  |
| ESTACAS  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |            |    |
| 09+00,00   |        | 28,40   | x | 0,044              | - | 1,25               |            |    |
| TOTAL (T)  |        | 1,25  |   |                    |   |                    |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^3\text{)}$

**35.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

35.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ( $Y = 1,05X + 3,95$ ) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) 65,32 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00         | 28,40        | X | 2,300           | = | 65,32     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>65,32</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

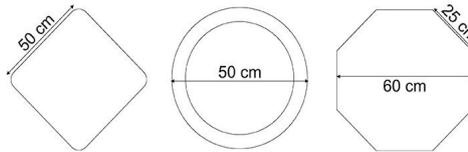
35.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO ( $Y = 1,05X + 3,16$ ) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) 65,32 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 09+00,00         | 28,40        | X | 2,300           | = | 65,32     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>65,32</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**35.8.0 SINALIZAÇÃO**

35.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2) 0,30**

35.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 3,41 M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b> |   |           |

35.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 25,32 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 82,50        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 8,25      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,14         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,07      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>25,32</b> |   |         |   |            |   |           |

**36 RUA CORONEL ANTÔNIO BELÉM**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+00,00 | Área de pavimentação | 408,80 | Área de sarjeta | 45,70 |
| Extensão da via             | 80       | Área de locação      | 455,20 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,11     | Larg. Média da via   | 5,69   |                 |       |

**36.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

36.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 455,20 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+00,00          | 80,00         | x | 5,69              | = | 455,20     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>455,20</b> |   |                   |   |            |

**36.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

36.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 10,07 M3

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 160,00       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,40       |
| CANALETA               | 72,33        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 4,34       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 15,56        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,93       |
| SARJETA                | 80,00        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,40       |
| <b>TOTAL(M3)</b>       | <b>10,07</b> |   |                   |   |               |   |            |

36.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 13,09 M3

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 160,00       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,40       |
| CANALETA               | 72,33        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 4,34       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 15,56        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,93       |
| SARJETA                | 80,00        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 2,40       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| VOLUME (M3)  |        | 10,07   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
|--|--------|---|--|-------------------|--------------------|---------------|----------------------|------------|------------|
| EMPOLAMENTO 30%  |        | 3,02  |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| VOLUME TOTAL(M3)   |        | 13,09   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |  |                   |                    |               | 13,09                | M3         |            |
|  |        | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |
|  |        | MEIO FIO  | 160,00   | x                 | 0,30               | X             | 0,15                 | 2,40       |            |
|  |        | CANALETA  | 72,33  | x                 | 0,30               | X             | 0,20                 | 4,34       |            |
|  |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 15,56  | x                 | 0,30               | X             | 0,20                 | 0,93       |            |
|  |        | SARJETA   | 80,00  | x                 | 0,30               | X             | 0,10                 | 2,40       |            |
|  |        | VOLUME (M3)   | 10,07  |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | EMPOLAMENTO 30%   | 3,02   |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | VOLUME TOTAL(M3)  | 13,09  |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>36.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |        |   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |  |                   |                    |               | 455,20               | M2         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |            |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | x                 | 5,69               | =             | 455,20               |            |            |
|  |        | TOTAL(M2)   | 455,20   |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |  |                   |                    |               | 408,80               | M2         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2) |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | x                 | 5,11               | X             | 1,00                 | =          | 408,80     |
|  |        | TOTAL (M2)  | 408,80   |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                          |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |  |                   |                    |               | 12,26                | M3         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | x                 | 5,11               | X             | 0,03                 | =          | 12,26      |
|  |        | TOTAL (M3)  | 12,26  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |                   |                    |               | 12,26                | M3         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | x                 | 5,11               | X             | 0,03                 | =          | 12,26      |
|  |        | TOTAL(M3)   | 12,26  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |  |                   |                    |               | 81,76                | M2         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2) |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | x                 | 5,11               | x             | 20%                  | =          | 81,76      |
|  |        | TOTAL (M2)  | 81,76  |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>36.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.4.1   | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |  |                   |                    |               | 152,33               | M          |            |
|  |        | MEIO FIO  | EXTENSÃO (M)   | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|  |        |   | 80,00  | X                 | 2,00               | -             | 7,67                 | =          | 152,33     |
|  |        | TOTAL (M)   | 152,33   |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.4.2   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |  |                   |                    |               | 31,12                | M          |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|  |        | CANALETA INTERSEÇÃO   | 15,56  | X                 | 2,00               | -             | 0,00                 | =          | 31,12      |
|  |        | TOTAL (M3)  | 31,12  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.4.3   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024  |  |                   |                    |               | 152,33               | M          |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|  |        | MEIO FIO  | 80,00  | X                 | 2,00               | -             | 7,67                 | =          | 152,33     |
|  |        | TOTAL (M)   | 152,33   |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.4.4   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024  |  |                   |                    |               | 80,00                | M          |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|  |        | SARJETA   | 80,00  | X                 | 1,00               | -             | -                    | =          | 80,00      |
|  |        | TOTAL (M)   | 80,00  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.4.5   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL   |  |                   |                    |               | 0,16                 | M3         |            |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|  |        | CANALETA INTERSEÇÃO   | 15,56  | X                 | 0,10               | X             | 0,10                 | =          | 0,16       |
|  |        | TOTAL (M3)  | 0,16   |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>36.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |  |                   |                    |               | 0,18                 | T          |            |
|  |        | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | X                 | 5,11               | X             | 0,00045              | =          | 0,18       |
|  |        | TOTAL (T)   | 0,18   |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |                   |                    |               | 1,69                 | T          |            |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+00,00  | 12,26  | X                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 1,69       |
|  |        | TOTAL (T)   | 1,69   |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |  |                   |                    |               | 1,62                 | T          |            |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |
|  |        | 04+00,00  | 12,26  | X                 | 0,132              | =             | 1,62                 |            |            |
|  |        | TOTAL (T)   | 1,62   |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                             |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>36.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |   |  |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)   |  |                   |                    |               | 0,18                 | T          |            |
|  |        | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+00,00  | 80,00  | X                 | 5,11               | X             | 0,00045              | =          | 0,18       |
|  |        | TOTAL (T)   | 0,18   |                   |                    |               |                      |            |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)                                |                   |                    |               |                      |            |            |
| 36.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |  |                   |                    |               | 1,62                 | T          |            |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |   |             |   |      |  |
|------------------|-------|---|-------------|---|------|--|
| 04+00,00         | 12,26 | X | 0,132       | - | 1,62 |  |
| <b>TOTAL(M2)</b> |       |   | <b>1,62</b> |   |      |  |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 36.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ( $\gamma = 0,60X + 61,66$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAÕ VELHA) |  |  |  |  | 1,69 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+00,00         | 12,26  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,69        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,69</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/m}^3\text{)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 36.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) BRITA DMT= 57KM (MISSAÕ VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 30,11 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 12,26  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 12,05        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 12,26  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 18,07        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>30,11</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 36.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) AREIA DMT= 57KM (MISSAÕ VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 15,17 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 12,26  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 11,18        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 12,26  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 3,99         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>15,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308\text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 36.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) FILLER DMT= 57KM (MISSAÕ VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 0,54 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+00,00         | 12,26  | x | 0,044              | - | 0,54        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,54</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**36.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 36.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ( $\gamma = 1,05X + 3,95$ ) DMT= 45KM (MISSAÕ VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 28,20 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+00,00         | 12,26  | X | 2,300           | - | 28,20        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>28,20</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

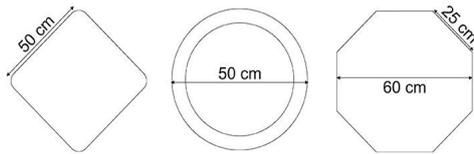
|        |       |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 36.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO ( $\gamma = 1,05X + 3,16$ ) DMT= 45KM (MISSAÕ VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 28,20 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+00,00         | 12,26  | X | 2,300           | - | 28,20        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>28,20</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**36.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 36.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| RI    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL(M2) 0,30**

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 36.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | - | 3,41       |

**TOTAL(M2) 3,41**

|        |       |  |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 36.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 20,23 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 32,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,25         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 15,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,95        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 1,98         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>20,23</b> |

| 37                          |          | RUA DO POSTO (TRECHO I) |       |
|-----------------------------|----------|-------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 02+00,00 | Área de pavimentação    |       |
| Estrada da via              | 40       | Área de locação         |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,1      | Larg. Média da via      |       |
|                             |          | 204,00                  | 24,00 |
|                             |          | 228,00                  | 5,7   |

| 37.1.0 |       | SERVIÇOS PRELIMINARES                                      |               |
|--------|-------|--|---------------|
| 37.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 228,00 M2     |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  |
|        |       | 02+00,00   | 40,00         |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>228,00</b> |

| 37.2.0 |       | MOVIMENTO DE TERRA                               |              |
|--------|-------|--|--------------|
| 37.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 3,30 M3      |
|        |       | CANALETA DE INTERSEÇÃO                           | EXTENSÃO (M) |
|        |       | SARJETA  | EXTENSÃO (M) |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                                | <b>3,30</b>  |

| 37.2.2 |  | C0710  |              |
|--------|--|--|--------------|
|        |  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 4,29 M3      |
|        |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO                           | EXTENSÃO (M) |
|        |  | SARJETA  | EXTENSÃO (M) |
|        |  | <b>VOLUME (M3)</b>                               | <b>3,30</b>  |
|        |  | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                           | <b>0,99</b>  |
|        |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                          | <b>4,29</b>  |

| 37.2.3 |  | C2531  |              |
|--------|--|--|--------------|
|        |  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 4,29 M3      |
|        |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO                                   | EXTENSÃO (M) |
|        |  | SARJETA  | EXTENSÃO (M) |
|        |  | <b>VOLUME (M3)</b>                                       | <b>3,30</b>  |
|        |  | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                                   | <b>0,99</b>  |
|        |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                                  | <b>4,29</b>  |

| 37.3.0 |       | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO     |               |
|--------|-------|------------------------------------|---------------|
| 37.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 228,00 M2     |
|        |       | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M)  |
|        |       | 02+00,00                           | 40,00         |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>                   | <b>228,00</b> |

| 37.3.2 |  | C3228  |               |
|--------|--|--|---------------|
|        |  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | 204,00 M2     |
|        |  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  |
|        |  | 02+00,00   | 40,00         |
|        |  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>204,00</b> |
|        |  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |               |

| 37.3.3 |  | C3155  |              |
|--------|--|--|--------------|
|        |  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 6,12 M3      |
|        |  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |
|        |  | 02+00,00   | 40,00        |
|        |  | <b>TOTAL (M3)</b>                                      | <b>6,12</b>  |

| 37.3.4 |  | C3229                                 |              |
|--------|--|---------------------------------------|--------------|
|        |  | PRÉ MISTURADA A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 6,12 M3      |
|        |  | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) |
|        |  | 02+00,00                              | 40,00        |
|        |  | <b>TOTAL (M3)</b>                     | <b>6,12</b>  |

| 37.3.5 |  | 101814  |              |
|--------|--|---|--------------|
|        |  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 | 40,80 M2     |
|        |  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |
|        |  | 02+00,00  | 40,00        |
|        |  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>40,80</b> |

| 37.4.0 |       | DRENAGEM   |              |
|--------|-------|--|--------------|
| 37.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | 80,00 M      |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |
|        |       | 02+00,00   | 40,00        |
|        |       | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>80,00</b> |

| 37.4.2 |  | C0836                                  |              |
|--------|--|--|--------------|
|        |  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,11 M3      |
|        |  | ESTACAS                                | EXTENSÃO (M) |
|        |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO                 | EXTENSÃO (M) |
|        |  | <b>TOTAL (M3)</b>                      | <b>0,11</b>  |

| 37.4.3 |  | C3097                       |              |
|--------|--|-----------------------------|--------------|
|        |  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 22,50 M      |
|        |  | ESTACAS                     | EXTENSÃO (M) |
|        |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO      | EXTENSÃO (M) |
|        |  | <b>TOTAL (M)</b>            | <b>22,50</b> |

| 37.4.4 |  | C2928                                       |              |
|--------|--|---|--------------|
|        |  | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA | 80,00 M      |
|        |  | ESTACAS                                     | EXTENSÃO (M) |
|        |  | 02+00,00                                    | 40,00        |
|        |  | <b>TOTAL (M)</b>                            | <b>80,00</b> |

| 37.5.0 |       | AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |             |
|--------|-------|---------------------------------|-------------|
| 37.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C         | 0,09 T      |
|        |       | ESTACAS                         | COMPRIMENTO |
|        |       | 02+00,00                        | 40,00       |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>                | <b>0,09</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |           |      |  |
|--|-----------|------|--|
|  | TOTAL (T) | 0,09 |  |
|--|-----------|------|--|

|  |        |                             |                    |   |                 |   |           |   |
|--|--------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|---|
| 37.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |                    |   |                 |   | 0,84      | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| 02+00,00   | 6,12   | X                           | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,84      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,84                        |                    |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$ |        |                             |                    |   |                 |   |           |   |

|  |        |                         |                 |   |           |  |      |   |
|--|--------|-------------------------|-----------------|---|-----------|--|------|---|
| 37.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |                 |   |           |  | 0,81 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                       | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |      |   |
| 02+00,00   | 6,12   | X                       | 0,132           | - | 0,81      |  |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,81                    |                 |   |           |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$ |        |                         |                 |   |           |  |      |   |

**37.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|   |             |   |         |   |                    |   |           |   |
|---|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|---|
| 37.6.1  | 10001       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) |         |   |                    |   | 0,09      | T |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |   |
| 02+00,00  | 40,00       | X   | 5,10    | X | 0,00945            | - | 0,09      |   |
| TOTAL (T)   |             | 0,09  |         |   |                    |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00945T/m}^2\text{)}$ |             |   |         |   |                    |   |           |   |

|  |        |  |                 |   |           |  |      |   |
|--|--------|--|-----------------|---|-----------|--|------|---|
| 37.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |                 |   |           |  | 0,81 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X  | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |      |   |
| 02+00,00   | 6,12   | X  | 0,132           | - | 0,81      |  |      |   |
| TOTAL (M2)   |        | 0,81   |                 |   |           |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$ |        |  |                 |   |           |  |      |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|---|
| 37.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |                    |   |                 |   | 0,84      | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| 02+00,00   | 6,12   | x  | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,84      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,84   |                    |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$ |        |  |                    |   |                 |   |           |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|---|
| 37.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   | 15,03     | T |
| PESO   | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 6,12   | x  | 0,786              | X | 1,25            | - | 6,01      |   |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 6,12   | x  | 1,179              | X | 1,25            | - | 9,02      |   |
| TOTAL (T)  |        | 15,03  |                    |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$ |        |  |                    |   |                 |   |           |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|---|
| 37.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   | 7,57      | T |
| PESO   | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 6,12   | x  | 0,616              | X | 1,48            | - | 5,58      |   |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 6,12   | x  | 0,220              | X | 1,48            | - | 1,99      |   |
| TOTAL (T)  |        | 7,57   |                    |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |        |  |                    |   |                 |   |           |   |

|  |        |   |                    |   |           |  |      |   |
|--|--------|---|--------------------|---|-----------|--|------|---|
| 37.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |           |  | 0,27 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |  |      |   |
| 02+00,00   | 6,12   | x   | 0,044              | - | 0,27      |  |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,27  |                    |   |           |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$ |        |   |                    |   |           |  |      |   |

**37.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|   |        |   |                 |   |           |  |       |   |
|---|--------|---|-----------------|---|-----------|--|-------|---|
| 37.7.1  | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  | 14,08 | T |
| ESTACAS   | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |       |   |
| 02+00,00  | 6,12   | X   | 2,300           | - | 14,08     |  |       |   |
| TOTAL (T)   |        | 14,08   |                 |   |           |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$ |        |   |                 |   |           |  |       |   |

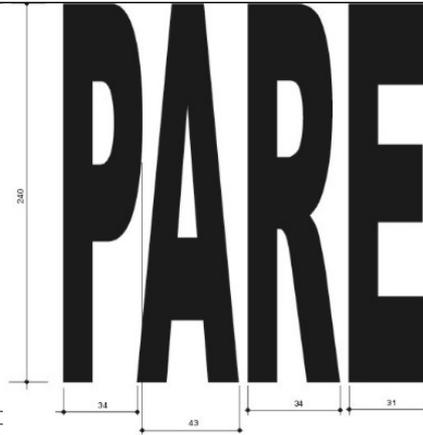
|  |        |   |                 |   |           |  |       |   |
|--|--------|---|-----------------|---|-----------|--|-------|---|
| 37.7.2   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  | 14,08 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |       |   |
| 02+00,00   | 6,12   | X   | 2,300           | - | 14,08     |  |       |   |
| TOTAL (T)  |        | 14,08   |                 |   |           |  |       |   |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$ |        |   |                 |   |           |  |       |   |

**37.8.0 SINALIZAÇÃO**

|            |       |  |            |   |            |  |      |    |
|------------|-------|--|------------|---|------------|--|------|----|
| 37.8.1     | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PIRANTE |            |   |            |  | 0,30 | M2 |
|            |       |  |            |   |            |  |      |    |
| PLACA      | ÁREA  | X  | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |  |      |    |
| RI         | 0,30  | X  | 1,00       | - | 0,30       |  |      |    |
| TOTAL (M2) |       | 0,30   |            |   |            |  |      |    |

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 37.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |      | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------|-----------|
| PARE               | 2,40        |      |           |
| TOTAL(M2)          |             | 3,41 |           |

37.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA 19,07 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 12,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 1,25      |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,63        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,82      |
| TOTAL(M2)             |             |   |         |   |            | - | 19,07     |

**38 RUA DO POSTO (TRECHO II)**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+16,70 | Área de pavimentação | 397,31 | Área de sarjeta | 46,02 |
| Extensão da via             | 76,7     | Área de locação      | 443,33 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,18     | Larg. Média da via   | 5,78   |                 |       |

**38.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

38.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 443,33 M2

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+16,70   | 76,70        | x | 5,78              | = | 443,33     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 443,33     |

**38.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

38.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 4,60 M3

|           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA   | 153,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,60       |
| TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               | - | 4,60       |

38.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 5,98 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA          | 153,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,60       |
| VOLUME (M3)      |              |   |                   |   |               | - | 4,60       |
| EMPOLAMENTO 30%  |              |   |                   |   |               | - | 1,38       |
| VOLUME TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               | - | 5,98       |

38.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 5,98 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA          | 153,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,60       |
| VOLUME (M3)      |              |   |                   |   |               | - | 4,60       |
| EMPOLAMENTO 30%  |              |   |                   |   |               | - | 1,38       |
| VOLUME TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               | - | 5,98       |

**38.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

38.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 443,33 M2

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+16,70  | 76,70        | x | 5,78              | = | 443,33     |
| TOTAL(M2) |              |   |                   |   | 443,33     |

38.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 397,31 M2

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+16,70   | 76,70        | x | 5,18              | X | 1,00                 | - | 397,31     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      | - | 397,31     |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

38.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 11,92 M3

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+16,70   | 76,70        | x | 5,18              | X | 0,03          | - | 11,92      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |               | - | 11,92      |

38.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 11,92 M3

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+16,70  | 76,70        | x | 5,18              | X | 0,03          | - | 11,92      |
| TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               | - | 11,92      |

38.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA 79,46 M2

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 03+16,70   | 76,70        | x | 5,18              | x | 20%            | - | 79,46      |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                | - | 79,46      |

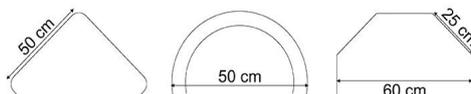
**38.4.0 DRENAGEM**

38.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 153,40 M

|  | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|--|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|  |              |   |            |   |               |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
|--|---|--|---|--------------------|---|--------------------|---|---------------|----|
|  | 03+16,70  | 76,70  | X | 2,00               | - | 0,00               | - | 153,40        |    |
|  | <b>TOTAL (M)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>153,40</b> |    |
| 38.4.2   | C2928   | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                    |   | 153,40        | M  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)     |    |
|  | 03+16,70  | 76,70  | X | 2,00               | - | -                  | - | 153,40        |    |
|  | <b>TOTAL (M)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>153,40</b> |    |
| <b>38.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.5.1   | I2569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                    |   | 0,18          | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+16,70  | 76,70  | X | 5,18               | X | 0,00045            | - | 0,18          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>0,18</b>   |    |
| 38.5.2   | I0798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                    |   | 1,64          | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 1,64          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>1,64</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.5.3   | I2509   | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |   |                    |   |                    |   | 1,57          | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |               |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | X | 0,132              | - | 1,57               |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>1,57</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| <b>38.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.1   | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |   |                    |   |                    |   | 0,18          | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+16,70  | 76,70  | X | 5,18               | X | 0,00045            | - | 0,18          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>0,18</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045t/m²)   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.2   | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |   |                    |   |                    |   | 1,57          | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |               |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | X | 0,132              | - | 1,57               |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   |  |   |                    |   |                    |   | <b>1,57</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.3   | I0002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 1,64          | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 1,64          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>1,64</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 29,28         | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)     |    |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 11,92  | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 11,71         |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)   | 11,92  | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 17,57         |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>29,28</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 14,75         | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)     |    |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 11,92  | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 10,87         |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)   | 11,92  | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 3,88          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>14,75</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,222m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.6.6   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   |                    |   | 0,52          | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |               |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | x | 0,044              | - | 0,52               |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>0,52</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)  |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| <b>38.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.7.1   | C3226   | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |   |                    |   |                    |   | 27,42         | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |               |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | X | 2,300              | - | 27,42              |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>27,42</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.7.2   | C3225   | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |   |                    |   |                    |   | 27,42         | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |               |    |
|  | 03+16,70  | 11,92  | X | 2,300              | - | 27,42              |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  |  |   |                    |   |                    |   | <b>27,42</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| <b>38.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |   |  |   |                    |   |                    |   |               |    |
| 38.8.1   | C3297   | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                        |   |                    |   |                    |   | 0,30          | M2 |

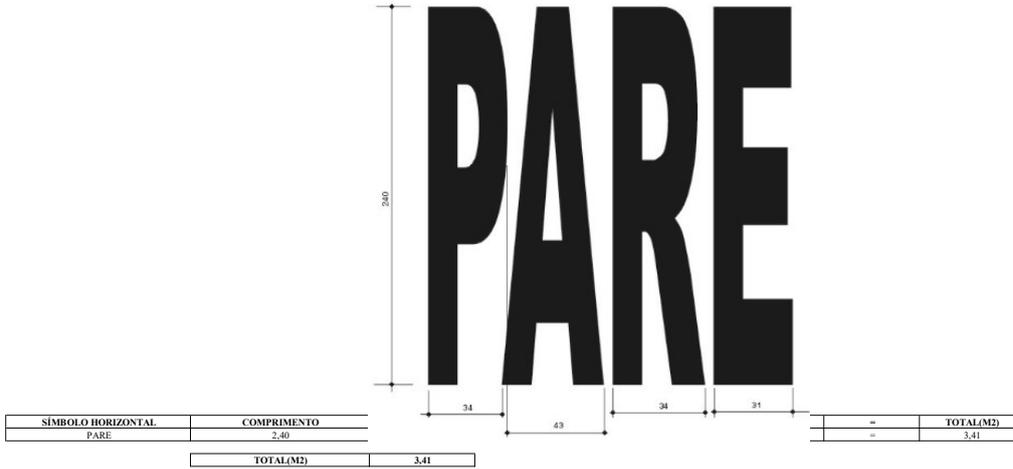


OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| RI    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 38.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 38.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 20,00 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO  | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLECHO OPOSTO | 30,85        | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 3,09      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00        | X | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 3,81         | X | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,91      |
| <b>TOTAL(M2)</b>       | <b>20,00</b> |   |         |   |            |   |           |

|    |              |  |  |  |
|----|--------------|--|--|--|
| 39 | RUA DO CAMPO |  |  |  |
|----|--------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+19,00 | Área de pavimentação | 591,43 | Área de sarjeta | 69,96 |
| Extensão da via             | 119      | Área de locação      | 661,64 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,97     | Larg. Média da via   | 5,56   |                 |       |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 39.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 39.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 661,64 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+19,00          | 119,00        | X | 5,56              | = | 661,64     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>661,64</b> |   |                   |   |            |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 39.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 39.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 11,00 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 238,00       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,57       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 4,80         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,29       |
| SARJETA                | 238,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,14       |
| <b>TOTAL(M3)</b>       | <b>11,00</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 39.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 14,30 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 238,00       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,57       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 4,80         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,29       |
| SARJETA                 | 238,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,14       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,00</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,30</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,30</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 39.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 14,30 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 238,00       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,57       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 4,80         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,29       |
| SARJETA                 | 238,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,14       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,00</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,30</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,30</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 39.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 39.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 661,64 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+19,00         | 119,00        | X | 5,56              | = | 661,64     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>661,64</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 39.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 591,43 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 05+19,00          | 119,00        | X | 4,97              | X | 1,00                 | = | 591,43     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>591,43</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 39.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 17,74 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+19,00 | 119,00       | X | 4,97              | X | 0,03          | = | 17,74      |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|---|--------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| TOTAL (M3)  |        | 17,74   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.3.4  | C3229  | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                    |   | 17,74      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | x | 4,97               | X | 0,03               | - | 17,74      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 17,74   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.3.5  | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |   |                    |   |                    |   | 118,29     | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 4,97               | x | 20%                | - | 118,29     |    |
| TOTAL (M2)  |        | 118,29  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>39.4.0 DRENAGEM</b>  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.4.1  | 94287  | EXECUÇÃO DE SAIZETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA- AF- 01/2024   |   |                    |   |                    |   | 233,20     | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 2,00               | - | 4,80               | - | 233,20     |    |
| TOTAL (M)   |        | 233,20  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.4.2  | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                    |   | 0,05       | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| CANALETAS DE INTERSECÇÃO  |        | 4,80  | x | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,05       |    |
| TOTAL (M3)  |        | 0,05  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.4.3  | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                    |   |                    |   | 9,60       | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| CANALETAS DE INTERSECÇÃO  |        | 4,80  | X | 2,00               | - | -                  | - | 9,60       |    |
| TOTAL (M)   |        | 9,60  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.4.4  | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) CREJUNTAMENTO  |   |                    |   |                    |   | 233,20     | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 2,00               | - | 4,80               | - | 233,20     |    |
| TOTAL (M)   |        | 233,20  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.4.5  | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS, AF- 01/2024   |   |                    |   |                    |   | 233,20     | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 2,00               | - | 4,80               | - | 233,20     |    |
| TOTAL (M)   |        | 233,20  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>39.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.5.1  | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   | 0,27       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 4,97               | X | 0,00045            | - | 0,27       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,27  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.5.2  | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   | 2,45       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 05+19.00  |        | 17,74   | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,45       |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,45  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.5.3  | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    |   | 2,34       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          | - |            |    |
| 05+19.00  |        | 17,74   | X | 0,132              | - | 2,34               | - |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,34  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso da RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>39.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.6.1  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 0,27       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 05+19.00  |        | 119,00  | X | 4,97               | X | 0,00045            | - | 0,27       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,27  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.6.2  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,34       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          | - |            |    |
| 05+19.00  |        | 17,74   | X | 0,132              | - | 2,34               | - |            |    |
| TOTAL (M2)  |        | 2,34  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.6.3  | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,45       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 05+19.00  |        | 17,74   | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,45       |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,45  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.6.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 43,57      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  |        | 17,74   | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 17,43      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   |        | 17,74   | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 26,14      |    |
| TOTAL (T)   |        | 43,57   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$                |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 39.6.5  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 21,95      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  |        | 17,74   | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 16,17      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   |        | 17,74   | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 5,78       |    |
| TOTAL (T)   |        | 21,95   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308\text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 39.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,78 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+19,00         | 17,74       | x | 0,044              | = | 0,78      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,78</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^3\text{)}$

|        |   |  |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|--|
| 39.7.0 | <b>TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b> |  |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|--|

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 39.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 40,80 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+19,00         | 17,74        | X | 2,300           | = | 40,80     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>40,80</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

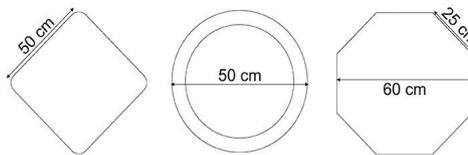
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 39.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 40,80 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+19,00         | 17,74        | X | 2,300           | = | 40,80     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>40,80</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |                    |  |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|--|
| 39.8.0 | <b>SINALIZAÇÃO</b> |  |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|--|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 39.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2)** 0,30

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 39.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |

**TOTAL(M2)** 3,41

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 39.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 21,83 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 52,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,20      |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,25        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,63      |

**TOTAL(M2)** 21,83

|    |                                     |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 40 | <b>RUA JOSÉ AGOSTINHO RODRIGUES</b> |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|--|

|                             |          |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+15,12 |  | Área de pavimentação | 335,79 | Área de sarjeta | 45,07 |
| Extensão da via             | 75,12    |  | Área de locação      | 380,86 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,47     |  | Larg. Média da via   | 5,07   |                 |       |

|        |                              |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|--|--|--|--|
| 40.1.0 | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|--|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 40.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 380,86 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+15,12          | 75,12         | x | 5,07              | = | 380,86     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>380,86</b> |   |                   |   |            |

|        |                                       |  |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| 40.2.0 | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 40.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 380,86 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+15,12         | 75,12         | x | 5,07              | = | 380,86     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>380,86</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 40.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S+TRANSF) | 335,79 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+15,12 | 75,12        | x | 4,47              | X | 1,00                 | = | 335,79     |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

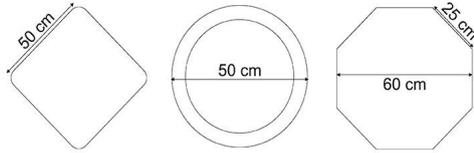
|   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|---|--------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| TOTAL (M2)  |        | 335,79  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.2.3  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                    |   | 10,07      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| 03+15,12  |        | 75,12   | x | 4,47               | X | 0,03               | - | 10,07      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 10,07   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.2.4  | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                    |   | 10,07      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |    |
| 03+15,12  |        | 75,12   | x | 4,47               | X | 0,03               | - | 10,07      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 10,07   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.2.5  | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA |   |                    |   |                    |   | 67,16      | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |    |
| 03+15,12  |        | 75,12   | X | 4,47               | x | 20%                | - | 67,16      |    |
| TOTAL (M2)  |        | 67,16   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>40.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.3.1  | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   | 0,15       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 03+15,12  |        | 75,12   | X | 4,47               | X | 0,00045            | - | 0,15       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,15  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.3.2  | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   | 1,39       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 1,39       |    |
| TOTAL (T)   |        | 1,39  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.3.3  | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    |   | 1,33       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | X | 0,132              | - | 1,33               |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 1,33  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>40.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.1  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 0,15       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 03+15,12  |        | 75,12   | X | 4,47               | X | 0,00045            | - | 0,15       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,15  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.2  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 1,33       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | X | 0,132              | - | 1,33               |   |            |    |
| TOTAL (M2)  |        | 1,33  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.3  | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 1,39       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 1,39       |    |
| TOTAL (T)   |        | 1,39  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 24,73      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  |        | 10,07   | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 9,89       |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   |        | 10,07   | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 14,84      |    |
| TOTAL (T)   |        | 24,73   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^2\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^2\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$                 |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.5  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 12,46      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  |        | 10,07   | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 9,18       |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   |        | 10,07   | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 3,28       |    |
| TOTAL (T)   |        | 12,46   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,208 \text{ m}^2\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220 m}^2\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.4.6  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 0,44       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | x | 0,044              | - | 0,44               |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,44  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>40.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.5.1  | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 23,16      | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | X | 2,300              | - | 23,16              |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 23,16   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 40.5.2  | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 23,16      | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 03+15,12  |        | 10,07   | X | 2,300              | - | 23,16              |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 23,16   |   |                    |   |                    |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**40.6.0 SINALIZAÇÃO**

40.6.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

40.6.2 C3257 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA 3,41 M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

40.6.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA 19,32 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 30,06       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 3,01      |
| LINHA DÚPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 2,61        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,31      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 19,32 |
|-----------|-------|































































































OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**BAIRRO NOVO CRATO**

| 41   |                         | RUA ANTÔNIO VALDEMAR   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|--|------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------|---------|--|--------|-----------------|-------------------------|--------|---|------|---|------|------|--|---------|--------|---|------|---|------|------|------------|--|-------|--|--|--|--|--|-----------------|--|------|--|--|--|--|--|-------------------|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>Estaqueamento</td> <td>07+17,80</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>157,8</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,04</td> </tr> </table>   |                         | Estaqueamento  | 07+17,80           | Extensão da via | 157,8                | Larg. Média de pavimentação | 6,04                 | <table border="1"> <tr> <td>Área de pavimentação</td> <td>953,11</td> </tr> <tr> <td>Área de locação</td> <td>1046,21</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média da via</td> <td>6,63</td> </tr> </table> |            | Área de pavimentação    | 953,11                  | Área de locação | 1046,21 | Larg. Média da via | 6,63    | <table border="1"> <tr> <td>Área de sarjeta</td> <td>92,05</td> </tr> </table> |        | Área de sarjeta | 92,05                   |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estaqueamento  | 07+17,80                |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Extensão da via  | 157,8                   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média de pavimentação  | 6,04                    |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de pavimentação   | 953,11                  |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de locação  | 1046,21                 |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média da via   | 6,63                    |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de sarjeta  | 92,05                   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>41.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |                         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.1.1   | C2873                   | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |                    |                 |                      |                             |                      | 1046,21  | M2         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>x</td> <td>6,63</td> <td>-</td> <td>1046,21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">1046,21</td> </tr> </table>   |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | -                           | TOTAL (M2)           | 07+17,80   | 157,80     | x                       | 6,63                    | -               | 1046,21 | TOTAL (M2)         |         | 1046,21  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | -               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | x  | 6,63               | -               | 1046,21              |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |                         | 1046,21  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>41.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |                         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.2.1   | C2784                   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m   |                    |                 |                      |                             |                      | 15,68  | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>-</td> <td>4,73</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>24,55</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>1,47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SARJETA</td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>9,47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">15,68</td> </tr> </table>  |                         |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) |                         | 315,60                  | x               | 0,10    | X                  | 0,15    | -  | 4,73   |                 | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x | 0,30 | X | 0,20 | 1,47 |  | SARJETA | 315,60 | x | 0,30 | X | 0,10 | 9,47 | TOTAL (M3) |  | 15,68 |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 315,60                  | x  | 0,10               | X               | 0,15                 | -                           | 4,73                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x                  | 0,30            | X                    | 0,20                        | 1,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | SARJETA                 | 315,60   | x                  | 0,30            | X                    | 0,10                        | 9,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 15,68  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.2.2   | C0710                   | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |                    |                 |                      |                             |                      | 20,38  | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>-</td> <td>4,73</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>24,55</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>1,47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SARJETA</td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>9,47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">15,68</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td colspan="6">4,70</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">20,38</td> </tr> </table> |                         |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) |                         | 315,60                  | x               | 0,10    | X                  | 0,15    | -  | 4,73   |                 | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x | 0,30 | X | 0,20 | 1,47 |  | SARJETA | 315,60 | x | 0,30 | X | 0,10 | 9,47 | TOTAL (M3) |  | 15,68 |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% |  | 4,70 |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) |  | 20,38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 315,60                  | x  | 0,10               | X               | 0,15                 | -                           | 4,73                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x                  | 0,30            | X                    | 0,20                        | 1,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | SARJETA                 | 315,60   | x                  | 0,30            | X                    | 0,10                        | 9,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 15,68  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |                         | 4,70   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |                         | 20,38  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.2.3   | C2531                   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |                    |                 |                      |                             |                      | 20,38  | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>-</td> <td>4,73</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>24,55</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>1,47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SARJETA</td> <td>315,60</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>9,47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">15,68</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EMPOLAMENTO 30%</td> <td colspan="6">4,70</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">20,38</td> </tr> </table> |                         |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) |                         | 315,60                  | x               | 0,10    | X                  | 0,15    | -  | 4,73   |                 | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x | 0,30 | X | 0,20 | 1,47 |  | SARJETA | 315,60 | x | 0,30 | X | 0,10 | 9,47 | TOTAL (M3) |  | 15,68 |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% |  | 4,70 |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) |  | 20,38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 315,60                  | x  | 0,10               | X               | 0,15                 | -                           | 4,73                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x                  | 0,30            | X                    | 0,20                        | 1,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | SARJETA                 | 315,60   | x                  | 0,30            | X                    | 0,10                        | 9,47                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 15,68  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%  |                         | 4,70   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL (M3)  |                         | 20,38  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>41.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |                         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3.1   | C3447                   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |                 |                      |                             |                      | 1046,21  | M2         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>x</td> <td>6,63</td> <td>-</td> <td>1046,21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">1046,21</td> </tr> </table>   |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | -                           | TOTAL (M2)           | 07+17,80   | 157,80     | x                       | 6,63                    | -               | 1046,21 | TOTAL (M2)         |         | 1046,21  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | -               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | x  | 6,63               | -               | 1046,21              |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |                         | 1046,21  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3.2   | C3228                   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |                 |                      |                             |                      | 953,11   | M2         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>NÚMERO DE APLICAÇÕES</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>x</td> <td>6,04</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>953,11</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="6">953,11</td> </tr> </table>   |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -  | TOTAL (M2) | 07+17,80                | 157,80                  | x               | 6,04    | X                  | 1,00    | -  | 953,11 | TOTAL (M2)      |                         | 953,11 |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -                           | TOTAL (M2)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | x  | 6,04               | X               | 1,00                 | -                           | 953,11               |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |                         | 953,11   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVAÇÃO:  |                         | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CRUQ.  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3.3   | C3155                   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CHUQ (S/TRANSP)   |                    |                 |                      |                             |                      | 28,59  | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>x</td> <td>6,04</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>28,59</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">28,59</td> </tr> </table>   |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) | 07+17,80                | 157,80                  | x               | 6,04    | X                  | 0,03    | -  | 28,59  | TOTAL (M3)      |                         | 28,59  |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | x  | 6,04               | X               | 0,03                 | -                           | 28,59                |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 28,59  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3.4   | C3229                   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                    |                 |                      |                             |                      | 28,59  | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>x</td> <td>6,04</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>28,59</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">28,59</td> </tr> </table>   |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) | 07+17,80                | 157,80                  | x               | 6,04    | X                  | 0,03    | -  | 28,59  | TOTAL (M3)      |                         | 28,59  |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | x  | 6,04               | X               | 0,03                 | -                           | 28,59                |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 28,59  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3.5   | 10184                   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLA |                    |                 |                      |                             |                      | 190,62   | M2         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>x</td> <td>PERCENTUAL (%)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>X</td> <td>6,04</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>-</td> <td>190,62</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="6">190,62</td> </tr> </table>  |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | x                           | PERCENTUAL (%)       | -  | TOTAL (M2) | 07+17,80                | 157,80                  | X               | 6,04    | x                  | 20%     | -  | 190,62 | TOTAL (M2)      |                         | 190,62 |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x               | PERCENTUAL (%)       | -                           | TOTAL (M2)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | X  | 6,04               | x               | 20%                  | -                           | 190,62               |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2)   |                         | 190,62   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>41.4.0 DRENAGEM</b>   |                         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.4.1   | 94287                   | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  |                    |                 |                      |                             |                      | 306,83   | M          |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>QUANTIDADE</td> <td>-</td> <td>DESCONTOS (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>8,77</td> <td>-</td> <td>306,83</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="6">306,83</td> </tr> </table>  |                         |  | EXTENSÃO (M)       | X               | QUANTIDADE           | -                           | DESCONTOS (M)        | -  | TOTAL (M)  | 07+17,80                | 157,80                  | X               | 2,00    | -                  | 8,77    | -  | 306,83 | TOTAL (M)       |                         | 306,83 |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)            | X  | QUANTIDADE         | -               | DESCONTOS (M)        | -                           | TOTAL (M)            |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | X  | 2,00               | -               | 8,77                 | -                           | 306,83               |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M)  |                         | 306,83   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.4.2   | C0836                   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                    |                 |                      |                             |                      | 0,25   | M3         |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td></td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>x</td> <td>LARGURA MÉDIA (M)</td> <td>X</td> <td>ESPESURA (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>24,55</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="6">0,25</td> </tr> </table>   |                         |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESURA (M)         | -  | TOTAL (M3) |                         | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55           | x       | 0,10               | X       | 0,10   | 0,25   | TOTAL (M3)      |                         | 0,25   |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | EXTENSÃO (M)            | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESURA (M)         | -                           | TOTAL (M3)           |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55  | x                  | 0,10            | X                    | 0,10                        | 0,25                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3)   |                         | 0,25   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.4.3   | C3097                   | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |                    |                 |                      |                             |                      | 49,10  | M          |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>QUANTIDADE</td> <td>-</td> <td>DESCONTOS (M)</td> <td>-</td> <td>TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>24,55</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>49,10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="6">49,10</td> </tr> </table>  |                         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | X               | QUANTIDADE           | -                           | DESCONTOS (M)        | -  | TOTAL (M)  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,55                   | X               | 2,00    | -                  | -       | -  | 49,10  | TOTAL (M)       |                         | 49,10  |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)            | X  | QUANTIDADE         | -               | DESCONTOS (M)        | -                           | TOTAL (M)            |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 24,55                   | X  | 2,00               | -               | -                    | -                           | 49,10                |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M)  |                         | 49,10  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>41.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |                         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.5.1   | 12569                   | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |                    |                 |                      |                             |                      | 0,43   | T          |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>COMPRIIMENTO</td> <td>x</td> <td>LARGURA</td> <td>X</td> <td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td> <td>-</td> <td>TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>157,80</td> <td>X</td> <td>6,04</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,43</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="6">0,43</td> </tr> </table>  |                         | ESTACAS  | COMPRIIMENTO       | x               | LARGURA              | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -  | TOTAL (T)  | 07+17,80                | 157,80                  | X               | 6,04    | X                  | 0,00045 | -  | 0,43   | TOTAL (T)       |                         | 0,43   |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO            | x  | LARGURA            | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -                           | TOTAL (T)            |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 157,80                  | X  | 6,04               | X               | 0,00045              | -                           | 0,43                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T)  |                         | 0,43   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.5.2   | 10798                   | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |                    |                 |                      |                             |                      | 3,95   | T          |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>VOLUME</td> <td>X</td> <td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td> <td>X</td> <td>PESO ESPECÍFICO</td> <td>-</td> <td>TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td>07+17,80</td> <td>28,59</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>3,95</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="6">3,95</td> </tr> </table>  |                         | ESTACAS  | VOLUME             | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X                           | PESO ESPECÍFICO      | -  | TOTAL (T)  | 07+17,80                | 28,59                   | X               | 0,06    | X                  | 2,30    | -  | 3,95   | TOTAL (T)       |                         | 3,95   |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME                  | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X               | PESO ESPECÍFICO      | -                           | TOTAL (T)            |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07+17,80   | 28,59                   | X  | 0,06               | X               | 2,30                 | -                           | 3,95                 |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T)  |                         | 3,95   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                         |                         |                 |         |                    |         |  |        |                 |                         |        |   |      |   |      |      |  |         |        |   |      |   |      |      |            |  |       |  |  |  |  |  |                 |  |      |  |  |  |  |  |                   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 41.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 3,77 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 07+17,80         | 28,59  | X | 0,132           | - | 3,77        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>3,77</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**41.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 41.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,43 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 07+17,80         | 157,80      | X | 6,04    | X | 0,00045            | - | 0,43        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,43</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Area da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 41.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 3,77 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 07+17,80          | 28,59  | X | 0,132           | - | 3,77        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>3,77</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 41.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 3,95 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 07+17,80         | 28,59  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 3,95        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>3,95</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 41.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 70,23 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 28,59  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 28,09        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 28,59  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 42,14        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>70,23</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 41.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 35,37 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 28,59  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 26,06        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 28,59  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 9,31         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>35,37</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 41.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,26 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 07+17,80         | 28,59  | X | 0,044              | - | 1,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**41.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 41.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 65,76 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+17,80         | 28,59  | X | 2,300           | - | 65,76        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>65,76</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

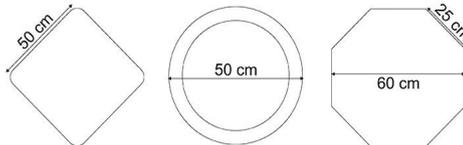
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 41.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 65,76 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+17,80         | 28,59  | X | 2,300           | - | 65,76        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>65,76</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**41.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 41.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60       |

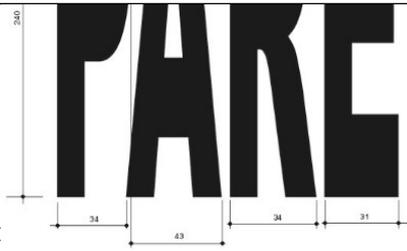
**TOTAL (M2)** 0,60

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 41.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|





OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | QUANTIDADE | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------------|-----------|
| PARE               | 2,40        | 2,00       | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,82</b> |            |           |

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | LARGURA | QUANTIDADE | TOTAL(M2)    |
|---------------------------------|-------------|---------|------------|--------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 8,08        | 0,50    | 2,00       | 8,08         |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 52,60       | 0,10    | 1,00       | 5,26         |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |         |            | <b>13,34</b> |

| RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (SDO 1) |          |                      |        |
|-------------------------------------|----------|----------------------|--------|
| Estaqueamento                       | 01+04,00 | Área de pavimentação | 143,04 |
| Extensão da via                     | 24       | Área de locação      | 159,84 |
| Larg. Média de pavimentação         | 5,96     | Larg. Média da via   | 6,66   |
|                                     |          | Área de sarjeta      | 7,20   |
|                                     |          | Área de canaleta     | 9,60   |

**42.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 6,66              | 159,84        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   | <b>159,84</b> |

**42.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|------------|
| CANAleta DE INTERSECÇÃO | 18,26        | x | 0,30              | X | 0,20         | 1,10       |
| CANAleta                | 24,00        | x | 0,40              | X | 0,20         | 1,92       |
| SARJETA                 | 24,00        | x | 0,30              | X | 0,10         | 0,72       |
| <b>TOTAL(M3)</b>        | <b>3,74</b>  |   |                   |   |              |            |

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|------------|
| CANAleta DE INTERSECÇÃO | 18,26        | x | 0,30              | X | 0,20         | 1,10       |
| CANAleta                | 24,00        | x | 0,40              | X | 0,20         | 1,92       |
| SARJETA                 | 24,00        | x | 0,30              | X | 0,10         | 0,72       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>3,74</b>  |   |                   |   |              |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>1,12</b>  |   |                   |   |              |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>4,86</b>  |   |                   |   |              |            |

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|------------|
| CANAleta DE INTERSECÇÃO | 18,26        | x | 0,30              | X | 0,20         | 1,10       |
| CANAleta                | 24,00        | x | 0,40              | X | 0,20         | 1,92       |
| SARJETA                 | 24,00        | x | 0,30              | X | 0,10         | 0,72       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>3,74</b>  |   |                   |   |              |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>1,12</b>  |   |                   |   |              |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>4,86</b>  |   |                   |   |              |            |

**42.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 6,66              | 159,84        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   | <b>159,84</b> |

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 5,96              | X | 1,00                 | 143,04        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      | <b>143,04</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|-------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 5,96              | X | 0,03         | 4,29        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |              | <b>4,29</b> |

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|-------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 5,96              | X | 0,03         | 4,29        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |              | <b>4,29</b> |

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|--------------|
| 01+04,00          | 24,00        | x | 5,96              | x | 20%            | 28,61        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                | <b>28,61</b> |

**42.4.0 DRENAGEM**

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | DESCONTOS (M) | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---------------|--------------|
| 01+04,00         | 24,00        | x | 1,00       | 0,00          | 24,00        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |               | <b>24,00</b> |

| ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|------------|
| CANALETAS                | 24,00        | x | 0,20              | X | 0,10         | 0,48       |
| CANALETAS DE INTERSECÇÃO | 18,26        | x | 0,10              | X | 0,10         | 0,18       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                         |              |                             |            |   |               |   |           |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|------------|---|---------------|---|-----------|
| TOTAL (M3)              |              | 0,66                        |            |   |               |   |           |
| 42.4.3                  | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |            |   |               |   |           |
|                         |              | 84,52 M                     |            |   |               |   |           |
| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X                           | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
| CANALETAS               | 24,00        | X                           | 2,00       | - | -             | - | 48,00     |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,26        | X                           | 2,00       | - | -             | - | 36,52     |
| TOTAL (M)               |              | 84,52                       |            |   |               |   |           |

**42.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|           |             |                         |         |   |                    |   |           |      |   |
|-----------|-------------|-------------------------|---------|---|--------------------|---|-----------|------|---|
| 42.5.1    | C3067       | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C |         |   |                    |   |           | 0,06 | T |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x                       | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 01=04,00  | 24,00       | X                       | 5,96    | X | 0,00045            | - | 0,06      |      |   |
| TOTAL (T) |             | 0,06                    |         |   |                    |   |           |      |   |

|  |        |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |
|--|--------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 42.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 |                    |   |                 |   |           | 0,59 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | X                           | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,59      |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,59                        |                    |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |        |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |

|  |        |                         |                 |   |           |  |  |      |   |
|--|--------|-------------------------|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 42.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C |                 |   |           |  |  | 0,57 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X                       | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | X                       | 0,132           | - | 0,57      |  |  |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,57                    |                 |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |        |                         |                 |   |           |  |  |      |   |

**42.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|   |             |   |         |   |                    |   |           |      |   |
|---|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|------|---|
| 42.6.1  | I0001       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |         |   |                    |   |           | 0,06 | T |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 01=04,00  | 24,00       | X   | 5,96    | X | 0,00045            | - | 0,06      |      |   |
| TOTAL (T)   |             | 0,06  |         |   |                    |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²) |             |   |         |   |                    |   |           |      |   |

|  |        |  |                 |   |           |  |  |      |   |
|--|--------|--|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 42.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                 |   |           |  |  | 0,57 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X  | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | X  | 0,132           | - | 0,57      |  |  |      |   |
| TOTAL (M2)   |        | 0,57   |                 |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |        |  |                 |   |           |  |  |      |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 42.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                    |   |                 |   |           | 0,59 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | x  | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,59      |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,59   |                    |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |

|   |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |
|---|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|-------|---|
| 42.6.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 10,54 | T |
| PESO  | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 4,29   | x  | 0,786              | X | 1,25            | - | 4,21      |       |   |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 4,29   | x  | 1,179              | X | 1,25            | - | 6,32      |       |   |
| TOTAL (T)   |        | 10,54  |                    |   |                 |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |        |  |                    |   |                 |   |           |       |   |

|  |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |
|--|--------|--|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
| 42.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 5,31 | T |
| PESO   | VOLUME | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 4,29   | x  | 0,616              | X | 1,48            | - | 3,91      |      |   |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 4,29   | x  | 0,220              | X | 1,48            | - | 1,40      |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 5,31   |                    |   |                 |   |           |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |        |  |                    |   |                 |   |           |      |   |

|  |        |   |                    |   |           |  |  |      |   |
|--|--------|---|--------------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 42.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |           |  |  | 0,19 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | x   | 0,044              | - | 0,19      |  |  |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 0,19  |                    |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³) |        |   |                    |   |           |  |  |      |   |

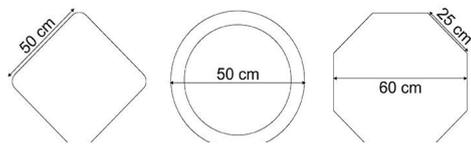
**42.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|   |        |   |                 |   |           |  |  |      |   |
|---|--------|---|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 42.7.1  | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 9,87 | T |
| ESTACAS   | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 01=04,00  | 4,29   | X   | 2,300           | - | 9,87      |  |  |      |   |
| TOTAL (T)   |        | 9,87  |                 |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |        |   |                 |   |           |  |  |      |   |

|  |        |   |                 |   |           |  |  |      |   |
|--|--------|---|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|
| 42.7.2   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 9,87 | T |
| ESTACAS  | VOLUME | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |
| 01=04,00   | 4,29   | X   | 2,300           | - | 9,87      |  |  |      |   |
| TOTAL (T)  |        | 9,87  |                 |   |           |  |  |      |   |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |        |   |                 |   |           |  |  |      |   |

**42.8.0 SINALIZAÇÃO**

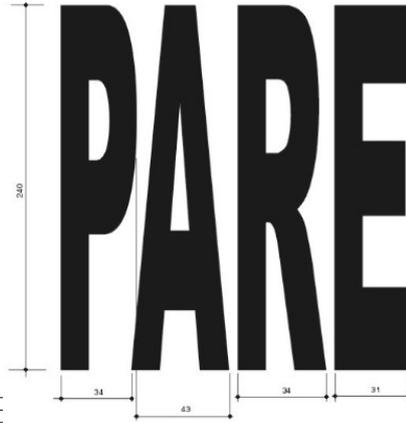
|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 42.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÊLÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE  | - | TOTAL(M2) |
|------------------|------|---|-------------|---|-----------|
| R1               | 0,30 | X | 2,00        | - | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   | <b>6,60</b> |   |           |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 42.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | - | -           |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 42.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 9,68 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 8,88        | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 8,88        |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 8,00        | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 0,80        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>9,68</b> |

|    |                        |  |  |  |
|----|------------------------|--|--|--|
| 43 | <b>RUA MARIA JULIA</b> |  |  |  |
|----|------------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 12+10,30 | Área de pavimentação | 1822,18 | Área de sarjeta | 137,71 |
| Extensão da via             | 250,3    | Área de locação      | 1959,85 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 7,28     | Larg. Média da via   | 7,83    |                 |        |

|        |                               |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|
| 43.1.0 | <b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 43.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1959,85 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 12+10,30          | 250,30       | x | 7,83              | - | 1959,85        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1959,85</b> |

|        |                           |  |  |  |
|--------|---------------------------|--|--|--|
| 43.2.0 | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b> |  |  |  |
|--------|---------------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 43.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 18,94 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 46,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 2,77         |
| MÉIO FIO                | 76,60        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 1,15         |
| SARJETA                 | 500,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,02        |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |               |   | <b>18,94</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 43.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 24,62 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 46,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 2,77         |
| MÉIO FIO                | 76,60        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 1,15         |
| SARJETA                 | 500,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,02        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>18,94</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>5,68</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>24,62</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 43.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 24,62 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 46,22        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 2,77         |
| MÉIO FIO                | 76,60        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 1,15         |
| SARJETA                 | 500,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,02        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>18,94</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>5,68</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>24,62</b> |

|        |                                       |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|
| 43.3.0 | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 43.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1959,85 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 12+10,30         | 250,30       | x | 7,83              | - | 1959,85        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1959,85</b> |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 43.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1822,18 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 12+10,30          | 250,30       | x | 7,28              | X | 1,00                 | - | 1822,18        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1822,18</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 43.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 54,67 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 12+10,30          | 250,30       | x | 7,28              | X | 0,03          | - | 54,67        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>54,67</b> |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 43.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 54,67 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 12+10,30 | 250,30       | x | 7,28              | X | 0,03          | - | 54,67      |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (M3)   |              | 54,67  |                    |   |                    |   |            |
|--|--------------|--|--------------------|---|--------------------|---|------------|
| 43.3.5   | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS- INCLUSIVE RETIRADA E COL   | 364,44 M2          |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |
| 12*10,30   | 250,30       | X  | 7,28               | x | 20%                | - | 364,44     |
| TOTAL (M2)   |              | 364,44   |                    |   |                    |   |            |
| <b>43.4.0 DRENAGEM</b>                                   |              |  |                    |   |                    |   |            |
| 43.4.1   | C3449        | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  | 35,02 M            |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
| 12*10,30   | 76,60        | X  | 1,00               | - | 41,58              | - | 35,02      |
| TOTAL (M)  |              | 35,02  |                    |   |                    |   |            |
| 43.4.2   | 94287        | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   | 459,02 M           |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
| 12*10,30   | 250,30       | X  | 2,00               | - | 41,58              | - | 459,02     |
| TOTAL (M)  |              | 459,02   |                    |   |                    |   |            |
| 43.4.3   | C0836        | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   | 0,46 M3            |   |                    |   |            |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | - | TOTAL (M3) |
|  | 46,22        | x  | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,46       |
| TOTAL (M3)   |              | 0,46   |                    |   |                    |   |            |
| 43.4.4   | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  | 92,44 M            |   |                    |   |            |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
|  | 46,22        | X  | 2,00               | - | -                  | - | 92,44      |
| TOTAL (M)  |              | 92,44  |                    |   |                    |   |            |
| 43.4.5   | 94294        | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024   | 76,60 M            |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
| 12*10,30   | 76,60        | X  | 1,00               | - | -                  | - | 76,60      |
| TOTAL (M)  |              | 76,60  |                    |   |                    |   |            |
| <b>43.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |              |  |                    |   |                    |   |            |
| 43.5.1   | C3067        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  | 0,82 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
| 12*10,30   | 250,30       | X  | 7,28               | X | 0,00045            | - | 0,82       |
| TOTAL (T)  |              | 0,82   |                    |   |                    |   |            |
| 43.5.2   | 10798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  | 7,54 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
| 12*10,30   | 54,67        | X  | 0,06               | X | 2,30               | - | 7,54       |
| TOTAL (T)  |              | 7,54   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06171) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)  |                    |   |                    |   |            |
| 43.5.3   | 12509        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  | 7,22 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
| 12*10,30   | 54,67        | X  | 0,132              | - | -                  | - | 7,22       |
| TOTAL (T)  |              | 7,22   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |                    |   |                    |   |            |
| <b>43.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |              |  |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.1   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  | 0,82 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
| 12*10,30   | 250,30       | X  | 7,28               | X | 0,00045            | - | 0,82       |
| TOTAL (T)  |              | 0,82   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m²)   |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.2   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   | 7,22 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
| 12*10,30   | 54,67        | X  | 0,132              | - | -                  | - | 7,22       |
| TOTAL (M2)   |              | 7,22   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.3   | 10002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   | 7,54 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
| 12*10,30   | 54,67        | x  | 0,06               | X | 2,30               | - | 7,54       |
| TOTAL (T)  |              | 7,54   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06171) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)  |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.4   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   | 134,28 T           |   |                    |   |            |
| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                     | 54,67        | x  | 0,786              | X | 1,25               | - | 53,71      |
| PESO DA BRITA (PMF)                                      | 54,67        | x  | 1,179              | X | 1,25               | - | 80,57      |
| TOTAL (T)  |              | 134,28   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   | 67,64 T            |   |                    |   |            |
| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                                     | 54,67        | x  | 0,616              | X | 1,48               | - | 49,94      |
| PESO DA AREIA (PMF)                                      | 54,67        | x  | 0,220              | X | 1,48               | - | 17,80      |
| TOTAL (T)  |              | 67,64  |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |                    |   |                    |   |            |
| 43.6.6   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 2,41 T             |   |                    |   |            |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |            |
| 12*10,30   | 54,67        | x  | 0,044              | - | -                  | - | 2,41       |
| TOTAL (T)  |              | 2,41   |                    |   |                    |   |            |
| OBSERVAÇÃO:  |              | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m³)  |                    |   |                    |   |            |

OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**43.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 43.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT-45KM (MISSAO VELHA A CRAITO) | 125,74 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECIFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+10,30         | 54,67         | X | 2,300           | - | 125,74    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>125,74</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ especifico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

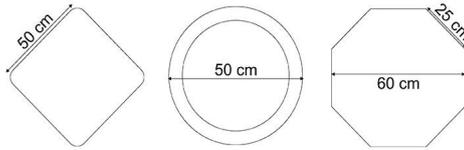
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 43.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT-45KM (MISSAO VELHA A CRAITO) | 125,74 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECIFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+10,30         | 54,67         | X | 2,300           | - | 125,74    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>125,74</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ especifico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

**43.8.0 SINALIZAÇÃO**

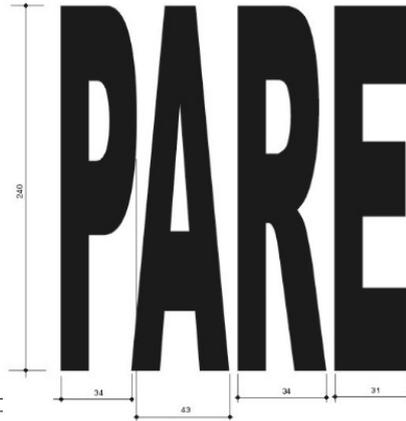
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 43.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 1,50 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 5,00       | - | 1,50       |

**TOTAL (M2) 1,50**

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 43.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 17,04 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIENTO | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40       | - | 17,04      |

**TOTAL (M2) 17,04**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 43.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 35,88 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|---------------------------------|------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 27,54      | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 27,54      |
| LFO - 2 (Linha de Fluxo oposto) | 83,43      | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 8,34       |

**TOTAL (M2) 35,88**

**44 RUA DUARTE JUNIOR**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estacionamento              | 06+13,30 | Área de pavimentação | 1165,04 | Área de sarjeta | 79,98 |
| Extensão da via             | 133,3    | Área de locação      | 1245,02 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,74     | Larg. Média da via   | 9,34    |                 |       |

**44.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 44.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) | 1245,02 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+13,30          | 133,30         | x | 9,34              | - | 1245,02    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1245,02</b> |   |                   |   |            |

**44.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 44.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 8,77 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSECÇÃO | 12,83        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,77       |
| SARJETA                 | 266,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 8,00       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>8,77</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 44.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 11,40 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSECÇÃO  | 12,83        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,77       |
| SARJETA                  | 266,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 8,00       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>8,77</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>2,63</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>11,40</b> |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 44.2.3 | C2511 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 11,40 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSECÇÃO | 12,83        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,77       |
| SARJETA                 | 266,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 8,00       |



OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                   |       |
|-------------------|-------|
| VOLUME (M3)       | 8,77  |
| EMPOLAMENTO 30%   | 2,63  |
| VOLUME TOTAL (M3) | 11,40 |

**44.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 44.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1245,02 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+13,30   | 133,30       | x | 9,34              | - | 1245,02    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 1245,02    |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 44.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1165,04 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 06+13,30   | 133,30       | x | 8,74              | X | 1,00                 | - | 1165,04    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      |   | 1165,04    |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 44.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 34,95 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 06+13,30   | 133,30       | x | 8,74              | X | 0,03         | - | 34,95      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 34,95      |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 44.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 34,95 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 06+13,30   | 133,30       | x | 8,74              | X | 0,03         | - | 34,95      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 34,95      |

|        |        |  |        |    |
|--------|--------|--|--------|----|
| 44.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA | 233,00 | M2 |
|--------|--------|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | PERCENTUAL (%) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 06+13,30   | 133,30       | X | 8,74              | x | 20%            | - | 233,00     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                |   | 233,00     |

**44.4.0 DRENAGEM**

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 44.4.1 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 25,66 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 12,83        | X | 2,00       | - | 0,00          | - | 25,66     |
| TOTAL (M)               |              |   |            |   |               |   | 25,66     |

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 44.4.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_01/2024 | 266,60 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 133,30       | X | 2,00       | - | 0,00          | - | 266,60    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 266,60    |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 44.4.3 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,13 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-----------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 12,83        | X | 0,10              | X | 0,10         | - | 0,13      |
| TOTAL (M3)              |              |   |                   |   |              |   | 0,13      |

**44.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 44.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,52 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO |   | LARGURA |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 133,30      | X | 8,74    | X | 0,00045            | - | 0,52      |
| TOTAL (T) |             |   |         |   |                    |   | 0,52      |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 44.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 4,82 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 34,95  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 4,82      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 4,82      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 44.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 4,61 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 34,95  | X | 0,132           | - | 4,61      |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 4,61      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 t/m^3)$

**44.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 44.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,52 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO |   | LARGURA |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 133,30      | X | 8,74    | X | 0,00045            | - | 0,52      |
| TOTAL (T) |             |   |         |   |                    |   | 0,52      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045T/m^2)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 44.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 4,61 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30   | 34,95  | X | 0,132           | - | 4,61      |
| TOTAL (M2) |        |   |                 |   | 4,61      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 t/m^3)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 44.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 4,82 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30  | 34,95  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 4,82      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 4,82      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3T/m^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 44.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 85,85 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 34,95  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 34,34     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 34,95  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 51,51     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 85,85     |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ do CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 m^3/m^3 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 44.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 43,24 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 34,95        | x | 0,016              | X | 1,48            | - | 31,36     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 34,95        | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 11,38     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>43,24</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Específico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,22 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Específico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 44.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X + 1,32) FILLER DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,54 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+13,30         | 34,95       | x | 0,044              | - | 1,54      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,54</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044 \text{ T/m}^3)$

|        |                                  |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|
| 44.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 44.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (V = 1,05X + 3,95) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 80,39 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30         | 34,95        | X | 2,300           | - | 80,39     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>80,39</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

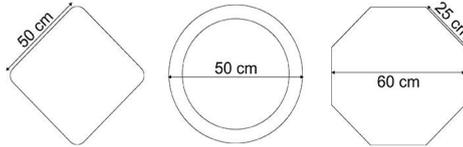
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 44.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 80,39 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+13,30         | 34,95        | X | 2,300           | - | 80,39     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>80,39</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

|        |             |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|
| 44.8.0 | SINALIZAÇÃO |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 44.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| PLACA            | AREA        | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 1,00       | - | 0,30      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |           |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 44.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 44.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 7,65 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,42        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 3,21      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 44,43       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 4,44      |
| <b>TOTAL(M2)</b>                | <b>7,65</b> |   |         |   |            |   |           |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**BAIRRO NOVO CRATO**

| 45  |  | RUA JOSÉ LEAL NETO  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|---|--|---|--|--------------|--|----------------------|--|--------------------|--|-----------------|--|----------------------|--|----|--|------------|--|
|   |  | Estaqueamento   |  | 06+09,85     |  | Área de pavimentação |  | 776,50             |  | Área de sarjeta |  | 77,91                |  |    |  |            |  |
|   |  | Extensão da via   |  | 129,85       |  | Área de locação      |  | 854,41             |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | Larg. Média de pavimentação   |  | 5,98         |  | Larg. Média da via   |  | 6,58               |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>45.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>           |  |   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.1.1  |  | C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 854,41               |  | M2 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | -               |  | TOTAL (M2)           |  |    |  |            |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 6,58               |  | -               |  | 854,41               |  |    |  |            |  |
|   |  | TOTAL (M2)  |  | 854,41       |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>45.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>              |  |   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.2.1  |  | C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 8,35                 |  | M3 |  |            |  |
|   |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO  |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | SARJETA   |  | 259,70       |  | x                    |  | 0,30               |  | X               |  | 0,20                 |  | -  |  | 0,56       |  |
|   |  | TOTAL (M3)  |  | 8,35         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.2.2  |  | C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 10,86                |  | M3 |  |            |  |
|   |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO  |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | SARJETA   |  | 259,70       |  | x                    |  | 0,30               |  | X               |  | 0,20                 |  | -  |  | 0,56       |  |
|   |  | VOLUME (M3)   |  | 8,35         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | EMPOLAMENTO 30%   |  | 2,51         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | VOLUME TOTAL (M3)   |  | 10,86        |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.2.3  |  | C2511 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 10,86                |  | M3 |  |            |  |
|   |  | CANALETA DE INTERSEÇÃO  |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | SARJETA   |  | 259,70       |  | x                    |  | 0,30               |  | X               |  | 0,10                 |  | -  |  | 7,79       |  |
|   |  | VOLUME (M3)   |  | 8,35         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | EMPOLAMENTO 30%   |  | 2,51         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | VOLUME TOTAL (M3)   |  | 10,86        |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>45.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  |  |   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.3.1  |  | C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 854,41               |  | M2 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | -               |  | TOTAL (M2)           |  |    |  |            |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 6,58               |  | -               |  | 854,41               |  |    |  |            |  |
|   |  | TOTAL (M2)  |  | 854,41       |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.3.2  |  | C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 776,50               |  | M2 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | NÚMERO DE APLICAÇÕES |  | -  |  | TOTAL (M2) |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 5,98               |  | X               |  | 1,00                 |  | -  |  | 776,50     |  |
|   |  | TOTAL (M2)  |  | 776,50       |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.3.3  |  | C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 23,30                |  | M3 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 5,98               |  | X               |  | 0,03                 |  | -  |  | 23,30      |  |
|   |  | TOTAL (M3)  |  | 23,30        |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.3.4  |  | C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 23,30                |  | M3 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 5,98               |  | X               |  | 0,03                 |  | -  |  | 23,30      |  |
|   |  | TOTAL (M3)  |  | 23,30        |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.3.5  |  | 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 155,30               |  | M2 |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | x               |  | PERCENTUAL (%)       |  | -  |  | TOTAL (M2) |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | x                    |  | 5,98               |  | x               |  | 20%                  |  | -  |  | 155,30     |  |
|   |  | TOTAL (M2)  |  | 155,30       |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>45.4.0 DRENAGEM</b>                        |  |   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.4.1  |  | 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 259,70               |  | M  |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | EXTENSÃO (M) |  | X                    |  | QUANTIDADE         |  | -               |  | DESCONTOS (M)        |  | -  |  | TOTAL (M)  |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | X                    |  | 2,00               |  | -               |  | 0,00                 |  | -  |  | 259,70     |  |
|   |  | TOTAL (M)   |  | 259,70       |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.4.2  |  | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 0,09                 |  | M3 |  |            |  |
|   |  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   |  | EXTENSÃO (M) |  | x                    |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | X               |  | ESPESSURA (M)        |  | -  |  | TOTAL (M3) |  |
|   |  | TOTAL (M3)  |  | 0,09         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.4.3  |  | C5097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 18,58                |  | M  |  |            |  |
|   |  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   |  | EXTENSÃO (M) |  | X                    |  | QUANTIDADE         |  | -               |  | DESCONTOS (M)        |  | -  |  | TOTAL (M)  |  |
|   |  | TOTAL (M)   |  | 18,58        |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| <b>45.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b> |  |   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.5.1  |  | C3067 EMULSAO ASFALTICA BR 2C   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 0,35                 |  | T  |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | COMPRIIMENTO |  | x                    |  | LARGURA            |  | X               |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |  | -  |  | TOTAL (T)  |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 129,85       |  | X                    |  | 5,98               |  | X               |  | 0,00045              |  | -  |  | 0,35       |  |
|   |  | TOTAL (T)   |  | 0,35         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.5.2  |  | 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 3,22                 |  | T  |  |            |  |
|   |  | ESTACAS   |  | VOLUME       |  | X                    |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | X               |  | PESO ESPECÍFICO      |  | -  |  | TOTAL (T)  |  |
|   |  | 06+09,85  |  | 23,30        |  | X                    |  | 0,06               |  | X               |  | 2,30                 |  | -  |  | 3,22       |  |
|   |  | TOTAL (T)   |  | 3,22         |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
|   |  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  |                      |  |    |  |            |  |
| 45.5.3  |  | 12509 EMULSAO ASFALTICA RM IC   |  |              |  |                      |  |                    |  |                 |  | 3,08                 |  | T  |  |            |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 06+09,85         | 23,30  | X | 0,132           | - | 3,08        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>3,08</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**45.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

45.6.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 50KM (FORTALEZA > CRATO) 0,35 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 06+09,85         | 129,85      | X | 5,98    | X | 0,00045            | - | 0,35        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,35</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2\text{)}$

45.6.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,08 T

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 06+09,85          | 23,30  | X | 0,132           | - | 3,08        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>3,08</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

45.6.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,60) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,22 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 06+09,85         | 23,30  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 3,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>3,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

45.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 57,23 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 23,30  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 22,89        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 23,30  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 34,34        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>57,23</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

45.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 28,83 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 23,30  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 21,24        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 23,30  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 7,59         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>28,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

45.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,03 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 06+09,85         | 23,30  | x | 0,044              | - | 1,03        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,03</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**45.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

45.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 53,59 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 06+09,85         | 23,30  | X | 2,300           | - | 53,59        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>53,59</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

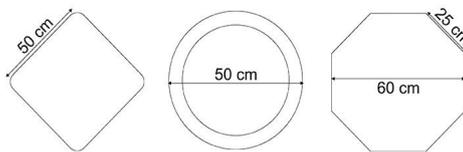
45.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 53,59 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 06+09,85         | 23,30  | X | 2,300           | - | 53,59        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>53,59</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**45.8.0 SINALIZAÇÃO**

45.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



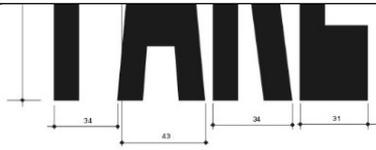
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2)** 0,30

45.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO ORSINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 3,41 M2



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 45.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 6,65 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 4,65        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,33        |
| LFO - 2 (Linha de Fluxo oposto) | 43,28       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 4,33        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>6,65</b> |

**46 RUA JOSÉ WALTER DIAS**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 06+09,90 | Área de pavimentação | 995,03  | Área de sarjeta | 77,94 |
| Extensão da via             | 129,9    | Área de locação      | 1072,97 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,66     | Larg. Média da via   | 8,26    |                 |       |

**46.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 46.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1072,97 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 06+09,90          | 129,90       | x | 8,26              | - | 1072,97        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1072,97</b> |

**46.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 46.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 0,68 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANAleta DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                        | 11,41        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,68        |
| <b>TOTAL(M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>0,68</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 46.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 0,88 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANAleta DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                         | 11,41        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,68        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>0,68</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>0,20</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>0,88</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 46.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 0,88 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANAleta DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                         | 11,41        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,68        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>0,68</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>0,20</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>0,88</b> |

**46.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 46.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1072,97 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 06+09,90         | 129,90       | x | 8,26              | - | 1072,97        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1072,97</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 46.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 995,03 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 06+09,90          | 129,90       | x | 7,66              | X | 1,00                 | - | 995,03        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>995,03</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 46.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 29,85 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 06+09,90          | 129,90       | x | 7,66              | X | 0,03          | - | 29,85        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>29,85</b> |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 46.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 29,85 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 06+09,90         | 129,90       | x | 7,66              | X | 0,03          | - | 29,85        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>29,85</b> |

|        |        |  |        |    |
|--------|--------|--|--------|----|
| 46.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLA | 199,01 | M2 |
|--------|--------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 06+09,90          | 129,90       | x | 7,66              | x | 20%            | - | 199,01        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>199,01</b> |

**46.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 46.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 1,04 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANAleta DE INTERSEÇÃO | 11,41        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 1,04        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>1,04</b> |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 46.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 22,82 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| CANAleta DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|------------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
|                        | 11,41        | x | 2,00       | - | -         | - | 22,82        |
| <b>TOTAL (M)</b>       |              |   |            |   |           |   | <b>22,82</b> |

**46.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 46.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C | 0,45 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 06+09,90         | 129,90      | x | 7,66    | X | 0,00045            | - | 0,45        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,45</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICR0 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 46.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 4,12 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 4,12      |
| TOTAL (T) |        |   | 4,12               |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,06/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,3 T/m^3)$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 46.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C | 3,94 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 0,132           | - | 3,94      |
| TOTAL (T) |        |   | 3,94            |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 t/m^3)$

**46.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 46.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,45 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 129,90      | X | 7,66    | X | 0,00045            | - | 0,45      |
| TOTAL (T) |             |   | 0,45    |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização } (0,00045 T/m^2)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 46.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 3,94 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90   | 29,85  | X | 0,132           | - | 3,94      |
| TOTAL (M2) |        |   | 3,94            |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 t/m^3)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 46.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 4,12 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 4,12      |
| TOTAL (T) |        |   | 4,12               |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,06/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,3 T/m^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 46.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 73,32 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 29,85  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 29,33     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 29,85  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 43,99     |
| TOTAL (T)            |        |   | 73,32              |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,786 m^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 T/m^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (1,179 m^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 T/m^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 46.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 36,93 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 29,85  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 27,21     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 29,85  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 9,72      |
| TOTAL (T)            |        |   | 36,93              |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,388 + 0,388 m^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Areia } (1,48 T/m^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (0,22 m^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Areia } (1,48 T/m^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 46.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,31 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 0,044              | - | 1,31      |
| TOTAL (T) |        |   | 1,31               |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,044 T/m^2)$

**46.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 46.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 68,66 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 2,300           | - | 68,66     |
| TOTAL (T) |        |   | 68,66           |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico } (2,30 t/m^3)$

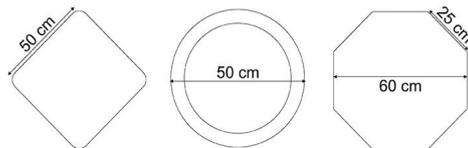
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 46.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 68,66 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+09,90  | 29,85  | X | 2,300           | - | 68,66     |
| TOTAL (T) |        |   | 68,66           |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (2,30 t/m^3)$

**46.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 46.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|

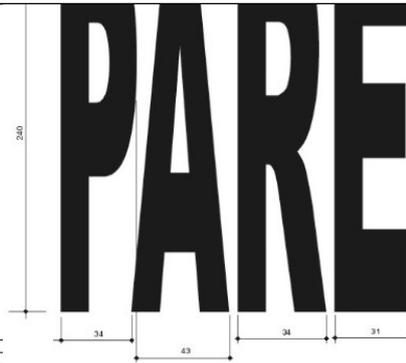


| PLACA      | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|------------|------|---|------------|---|------------|
| R1         | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |
| TOTAL (M2) |      |   | 0,30       |   |            |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 46.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |      |  |  | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------|--|--|-----------|
| PARE               | 2,40        |      |  |  |           |
| TOTAL(M2)          |             | 3,41 |  |  | 3,41      |

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 46.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  |  | 7,18 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| TÍPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE |   | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 5,71        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,85      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 43,30       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 4,33      |
| TOTAL(M2)                       |             |   |         |   |            |   | 7,18      |

|    |                      |  |  |  |  |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 47 | TRAVESSA NOVA OLINDA |  |  |  |  |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+10,90 | Área de pavimentação | 519,95 | Área de sarjeta | 45,98 |
| Extensão da via             | 90,9     | Área de locação      | 565,40 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,72     | Larg. Média da via   | 6,22   |                 |       |

|        |                       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 47.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |  |  |  |        |    |
| 47.1.1 | C2873                 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  |  | 565,40 | M2 |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | x | 6,22              | - | 565,40     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 565,40     |

|        |                    |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|--------------------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 47.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |  |  |  |      |    |
| 47.2.1 | C2784              | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  |  |  |  |  | 6,74 | M3 |

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                 | 162,21       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 4,87       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 31,24        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,87       |
| TOTAL (M3)              |              |   |                   |   |              |   | 6,74       |

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 47.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  |  |  | 8,76 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                 | 162,21       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 4,87       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 31,24        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,87       |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |              |   | 6,74       |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |              |   | 2,02       |
| VOLUME TOTAL (M3)       |              |   |                   |   |              |   | 8,76       |

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 47.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  |  |  | 8,76 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                 | 162,21       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 4,87       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 31,24        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,87       |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |              |   | 6,74       |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |              |   | 2,02       |
| VOLUME TOTAL (M3)       |              |   |                   |   |              |   | 8,76       |

|        |                                |                                    |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|--------------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 47.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |                                    |  |  |  |  |  |        |    |
| 47.3.1 | C3447                          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  |  | 565,40 | M2 |

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | x | 6,22              | - | 565,40     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 565,40     |

|        |       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 47.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 519,95 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | x | 5,72              | X | 1,00                 | - | 519,95     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      |   | 519,95     |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 47.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 15,60 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | x | 5,72              | X | 0,03         | - | 15,60      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 15,60      |

|        |       |                                       |  |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 47.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 15,60 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | x | 5,72              | X | 0,03         | - | 15,60      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 15,60      |

|        |        |  |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 47.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |  |  |  |  |  | 103,99 | M2 |
|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | PERCENTUAL (%) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 04+10,90   | 90,90        | X | 5,72              | X | 20%            | - | 103,99     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                |   | 103,99     |

|        |          |   |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|----------|---|--|--|--|--|--|--------|---|
| 47.4.0 | DRENAGEM |   |  |  |  |  |  |        |   |
| 47.4.1 | 94287    | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA EM LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 |  |  |  |  |  | 133,68 | M |

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 04+10,90  | 162,21       | X | 1,00       | - | 28,53         | - | 133,68    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 133,68    |

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 47.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  |  |  | 0,11 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 11,41        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,11       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>0,11</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|                         | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| C3097                   | 11,41        | X | 2,00       | - | 0,00          | - | 22,82     |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 11,41        | X | -          | - | -             | - | 22,82     |
| <b>TOTAL (M)</b>        | <b>22,82</b> |   |            |   |               |   |           |

**47.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|                  | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| C3067            | 90,90       | X | 5,72    | X | 0,00045            | - | 0,23      |
| ESTACAS 04-10-90 | 90,90       | X | -       | X | -                  | - | 0,23      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,23</b> |   |         |   |                    |   |           |

|                  | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10798            | 15,60       | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,15      |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60       | X | -                  | X | -               | - | 2,15      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,15</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|                  | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12509            | 15,60       | X | 0,132           | - | 2,06      |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60       | X | -               | - | 2,06      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,06</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**47.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|                  | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 10001            | 90,90       | X | 5,72    | X | 0,00045            | - | 0,23      |
| ESTACAS 04-10-90 | 90,90       | X | -       | X | -                  | - | 0,23      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,23</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|                   | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10001             | 15,60       | X | 0,132           | - | 2,06      |
| ESTACAS 04-10-90  | 15,60       | X | -               | - | 2,06      |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2,06</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|                  | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10002            | 15,60       | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,15      |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60       | X | -                  | X | -               | - | 2,15      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,15</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|                      | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| C4161                | 15,60        | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 15,33     |
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 15,60        | X | -                  | X | -               | - | 15,33     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 15,60        | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 22,99     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>38,32</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|                      | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| C4161                | 15,60        | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 14,22     |
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 15,60        | X | -                  | X | -               | - | 14,22     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 15,60        | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 5,08      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>19,30</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,208 + 0,208 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|                  | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| C4161            | 15,60       | X | 0,044              | - | 0,69      |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60       | X | -                  | - | 0,69      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,69</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^2\text{)}$

**47.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|                  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| C3226            | 15,60        | X | 2,300           | - | 35,88     |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60        | X | -               | - | 35,88     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>35,88</b> |   |                 |   |           |

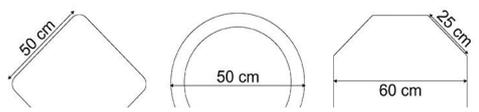
OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|                  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| C3225            | 15,60        | X | 2,300           | - | 35,88     |
| ESTACAS 04-10-90 | 15,60        | X | -               | - | 35,88     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>35,88</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**47.8.0 SINALIZAÇÃO**

| C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÉLICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 1,20 |
|-------|---|--|--|--|--|--|------|



OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 400        | - | 1,20      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 1,20 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 47.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 5,63       | - | 13,63     |
| TOTAL(M2)          |             |   |            |   | 13,63     |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 47.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 52,20 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 24,75       | X | 0,50    | X | 4,00       | - | 49,50     |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 26,97       | X | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,70      |
| TOTAL(M2)                       |             |   |         |   |            |   | 52,20     |

**48 RUA ELIAS SIQUEIRA**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 09+05,00 | Área de pavimentação | 1370,85 | Área de sarjeta | 99,25 |
| Extensão da via             | 185      | Área de locação      | 1468,90 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,41     | Larg. Média da via   | 7,94    |                 |       |

**48.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 48.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1468,90 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+05,00   | 185,00       | X | 7,94              | - | 1468,90    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 1468,90    |

**48.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 48.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 14,88 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 370,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 11,10      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 63,08        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| TOTAL(M3)               |              |   |                   |   |               |   | 14,88      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 48.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 19,34 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 370,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 11,10      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 63,08        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |               |   | 14,88      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |               |   | 4,46       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |               |   | 19,34      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 48.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 19,34 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 370,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 11,10      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 63,08        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,78       |
| VOLUME (M3)             |              |   |                   |   |               |   | 14,88      |
| EMPOLAMENTO 30%         |              |   |                   |   |               |   | 4,46       |
| VOLUME TOTAL(M3)        |              |   |                   |   |               |   | 19,34      |

**48.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 48.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1468,90 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+05,00  | 185,00       | X | 7,94              | - | 1468,90    |
| TOTAL(M2) |              |   |                   |   | 1468,90    |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 48.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1370,85 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 09+05,00   | 185,00       | X | 7,41              | X | 1,00                 | - | 1370,85    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      |   | 1370,85    |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 48.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 41,13 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 09+05,00   | 185,00       | X | 7,41              | X | 0,03          | - | 41,13      |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |               |   | 41,13      |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 48.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 41,13 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 09+05,00 | 185,00       | X | 7,41              | X | 0,03          | - | 41,13      |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICR0 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|--|-------|--|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| TOTAL(M3)  |       | 41,13  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.3.5   | 10184 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |   |                    |   |                    |   | 274,17     | M2 |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |    |
| 09-05.00   |       | 185,00   | X | 7,41               | x | 20%                | - | 274,17     |    |
| TOTAL (M2)   |       | 274,17   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>48.4.0 DRENAGEM</b>   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.4.1   | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |   |                    |   |                    |   | 86,98      | M  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 09-05.00   |       | 63,08  | X | 2,00               | - | 39,18              | - | 86,98      |    |
| TOTAL (M3)   |       | 86,98  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.4.2   | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                    |   | 126,16     | M  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  |       | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |    |
| 09-05.00   |       | 63,08  | X | 2,00               | - | 0,00               | - | 126,16     |    |
| TOTAL (M)  |       | 126,16   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.4.3   | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                    |   | 0,63       | M3 |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  |       | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | - | TOTAL (M3) |    |
| 09-05.00   |       | 63,08  | x | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,63       |    |
| TOTAL (M3)   |       | 0,63   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>48.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.5.1   | C3067 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                    |   | 0,62       | T  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 09-05.00   |       | 185,00   | X | 7,41               | X | 0,00045            | - | 0,62       |    |
| TOTAL (T)  |       | 0,62   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.5.2   | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                    |   | 5,68       | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 5,68       |    |
| TOTAL (T)  |       | 5,68   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,0617)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.5.3   | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                    |   | 5,43       | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | X | 0,132              | - | 5,43               |   |            |    |
| TOTAL (T)  |       | 5,43   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>48.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.1   | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                    |   | 0,62       | T  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |    |
| 09-05.00   |       | 185,00   | X | 7,41               | X | 0,00045            | - | 0,62       |    |
| TOTAL (T)  |       | 0,62   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.2   | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   | 5,43       | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | X | 0,132              | - | 5,43               |   |            |    |
| TOTAL (M2)   |       | 5,43   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.3   | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   | 5,68       | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 5,68       |    |
| TOTAL (T)  |       | 5,68   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,0617)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.4   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 101,02     | T  |
| PESO   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   |       | 41,13  | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 40,41      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)  |       | 41,13  | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 60,61      |    |
| TOTAL (T)  |       | 101,02   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$                 |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.5   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 50,89      | T  |
| PESO   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   |       | 41,13  | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 37,50      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)  |       | 41,13  | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 13,39      |    |
| TOTAL (T)  |       | 50,89  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,608} + 0,388 \text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.6.6   | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 1,81       | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | x | 0,044              | - | 1,81               |   |            |    |
| TOTAL (T)  |       | 1,81   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^2\text{)}$  |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>48.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |   |                    |   |                    |   | 94,60      | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 09-05.00   |       | 41,13  | X | 2,300              | - | 94,60              |   |            |    |
| TOTAL (T)  |       | 94,60  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$  |       |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 48.7.2   | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |   |                    |   |                    |   | 94,59      | T  |

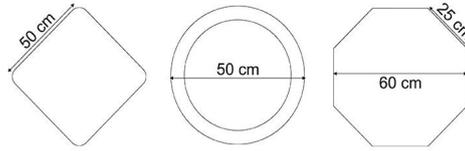
OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICR0 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 09+05.00         | 41,13        | X | 2,300           | - | 94,59     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>94,59</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**48.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 48.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 2,10 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 7,00       | - | 2,10        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>2,10</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 48.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | - | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 48.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 18,12 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)    |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 11,95       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 11,95        |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 61,67       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 6,17         |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>18,12</b> |

**49 TRAVESSA SANTANA DO CARIRI**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+02,00 | Área de pavimentação | 496,10 | Área de sarjeta | 49,20 |
| Extensão da via             | 82       | Área de locação      | 545,30 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,05     | Larg. Média da via   | 6,65   |                 |       |

**49.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 49.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 545,30 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+02.00          | 82,00        | x | 6,65              | - | 545,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>545,30</b> |

**49.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 49.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 1,07 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------|
|                         | 17,90        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,07        |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |              |   | <b>1,07</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 49.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 1,39 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------|
|                         | 17,90        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,07        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |              |   | <b>1,07</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>0,32</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>1,39</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 49.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 1,39 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------|
|                         | 17,90        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,07        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |              |   | <b>1,07</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>0,32</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>1,39</b> |

**49.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 49.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 545,30 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+02.00         | 82,00        | x | 6,65              | - | 545,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>545,30</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 49.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 496,10 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
|--|--|--|--------|--------------------|---|----------------------|---|------------|----|
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | x      | 6,05               | X | 1,00                 | - | 496,10     |    |
|  | TOTAL (M2)   |  | 496,10 |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |        |                    |   |                      |   | 14,88      | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | x      | 6,05               | X | 0,03                 | - | 14,88      |    |
|  | TOTAL (M3)   |  | 14,88  |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |        |                    |   |                      |   | 14,88      | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | x      | 6,05               | X | 0,03                 | - | 14,88      |    |
|  | TOTAL (M3)   |  | 14,88  |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.3.5   | 10184  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLA |        |                    |   |                      |   | 99,22      | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | X      | 6,05               | x | 20%                  | - | 99,22      |    |
|  | TOTAL (M2)   |  | 99,22  |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>49.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.4.1   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |        |                    |   |                      |   | 35,80      | M  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)   | X      | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |    |
|  |  | 17,90  | x      | 2,00               | - | 0,00                 | - | 35,80      |    |
|  | TOTAL (M3)   |  | 35,80  |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.4.2   | C0856  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |        |                    |   |                      |   | 0,18       | M3 |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |    |
|  |  | 17,90  | X      | 0,10               | X | 0,10                 | - | 0,18       |    |
|  | TOTAL (M3)   |  | 0,18   |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>49.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |        |                    |   |                      |   | 0,22       | T  |
|  | ESTACAS  | COMPRIIMENTO   | x      | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | X      | 6,05               | X | 0,00045              | - | 0,22       |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 0,22   |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |        |                    |   |                      |   | 2,05       | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |    |
|  | 04+02,00   | 14,88  | X      | 0,06               | X | 2,30                 | - | 2,05       |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 2,05   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |        |                    |   |                      |   | 1,96       | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |    |
|  | 04+02,00   | 14,88  | X      | 0,132              | - | 1,96                 |   |            |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 1,96   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)   |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>49.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |        |                    |   |                      |   | 0,22       | T  |
|  | ESTACAS  | COMPRIIMENTO   | x      | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |    |
|  | 04+02,00   | 82,00  | X      | 6,05               | X | 0,00045              | - | 0,22       |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 0,22   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA)  |        |                    |   |                      |   | 1,96       | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |    |
|  | 04+02,00   | 14,88  | X      | 0,132              | - | 1,96                 |   |            |    |
|  | TOTAL (M2)   |  | 1,96   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)   |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA)  |        |                    |   |                      |   | 2,05       | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |    |
|  | 04+02,00   | 14,88  | x      | 0,06               | X | 2,30                 | - | 2,05       |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 2,05   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA)  |        |                    |   |                      |   | 36,55      | T  |
|  | PESO   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |    |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 14,88  | x      | 0,786              | X | 1,25                 | - | 14,62      |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)  | 14,88  | x      | 1,179              | X | 1,25                 | - | 21,93      |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 36,55  |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA)  |        |                    |   |                      |   | 18,41      | T  |
|  | PESO   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |    |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 14,88  | x      | 0,616              | X | 1,48                 | - | 13,57      |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)  | 14,88  | x      | 0,220              | X | 1,48                 | - | 4,84       |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 18,41  |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,208 + 0,208 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| 49.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA)   |        |                    |   |                      |   | 0,65       | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)            |   |            |    |
|  | 04+02,00   | 14,88  | x      | 0,044              | - | 0,65                 |   |            |    |
|  | TOTAL (T)  |  | 0,65   |                    |   |                      |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |  |        |                    |   |                      |   |            |    |
| <b>49.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |  |  |        |                    |   |                      |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICR0 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 49.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (V = 1,05X + 3,95) DMT-45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 34,22 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+02,00         | 14,88  | X | 2,300           | - | 34,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>34,22</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

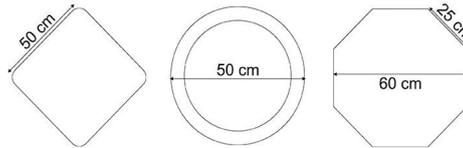
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 49.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DMT-45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 34,22 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+02,00         | 14,88  | X | 2,300           | - | 34,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>34,22</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**49.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 49.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,60</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 49.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | - | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 49.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 11,67 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)    |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 8,94        | X | 0,50    | X | 2,00       | - | 8,94         |
| LFO - 2 (Linha de Fluxo Oposto) | 27,33       | X | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,73         |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>11,67</b> |

**50 TRAVESSA LAVRAS DA MANGABEIRA**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+11,90 | Área de pavimentação | 119,94 | Área de sarjeta | 19,14 |
| Extensão da via             | 31,9     | Área de locação      | 139,08 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 3,76     | Larg. Média da via   | 4,36   |                 |       |

**50.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 50.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 139,08 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 01+11,90          | 31,90        | X | 4,36              | - | 139,08        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>139,08</b> |

**50.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 50.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 1,91 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| SARJETA          | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                  | 63,80        | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 1,91        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 50.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,48 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                          | 63,80        | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 1,91        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,57</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,48</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 50.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 2,48 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|                          | 63,80        | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 1,91        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,57</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,48</b> |

**50.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 50.3.1  | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |   |                      |   |               | 139,08 | M2 |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
|---|--------------|--|--------------------|---|----------------------|---|---------------|--------|----|---------|--------------|--|--------------------|--|----------------------|----------|------------|----------------------|-------|---|--------|-------------------|---------|---|--------|---------------------|---------------|---|-------|---|------|---|---------------|------------------|--|--|--|--|--|--|-------------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>x</td> <td>4,36</td> <td>-</td> <td>139,08</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>139,08</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | TOTAL (M2)           | 01+11,90 | 31,90      | x                    | 4,36  | - | 139,08 | <b>TOTAL (M2)</b> |         |   |        |                     | <b>139,08</b> |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | TOTAL (M2)           |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | x  | 4,36               | - | 139,08               |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |  |                    |   | <b>139,08</b>        |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.3.2  | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |               | 119,94 | M2 |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th></th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>x</td> <td>3,76</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>119,94</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>119,94</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | NÚMERO DE APLICAÇÕES |          | TOTAL (M2) | 01+11,90             | 31,90 | x | 3,76   | X                 | 1,00    | - | 119,94 | <b>TOTAL (M2)</b>   |               |   |       |   |      |   | <b>119,94</b> |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2)    |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | x  | 3,76               | X | 1,00                 | - | 119,94        |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |  |                    |   |                      |   | <b>119,94</b> |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.3.3  | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |               | 3,60   | M3 |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>ESPESURA (M)</th> <th></th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>x</td> <td>3,76</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>3,60</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>3,60</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | ESPESURA (M)         |          | TOTAL (M3) | 01+11,90             | 31,90 | x | 3,76   | X                 | 0,03    | - | 3,60   | <b>TOTAL (M3)</b>   |               |   |       |   |      |   | <b>3,60</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | ESPESURA (M)         |   | TOTAL (M3)    |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | x  | 3,76               | X | 0,03                 | - | 3,60          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |              |  |                    |   |                      |   | <b>3,60</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.3.4  | C3229        | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |               | 3,60   | M3 |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>ESPESURA (M)</th> <th></th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>x</td> <td>3,76</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>3,60</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>3,60</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | ESPESURA (M)         |          | TOTAL (M3) | 01+11,90             | 31,90 | x | 3,76   | X                 | 0,03    | - | 3,60   | <b>TOTAL (M3)</b>   |               |   |       |   |      |   | <b>3,60</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | ESPESURA (M)         |   | TOTAL (M3)    |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | x  | 3,76               | X | 0,03                 | - | 3,60          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |              |  |                    |   |                      |   | <b>3,60</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.3.5  | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |                    |   |                      |   |               | 23,99  | M2 |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th></th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th></th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>X</td> <td>3,76</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>-</td> <td>23,99</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>23,99</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |  | PERCENTUAL (%)       |          | TOTAL (M2) | 01+11,90             | 31,90 | X | 3,76   | x                 | 20%     | - | 23,99  | <b>TOTAL (M2)</b>   |               |   |       |   |      |   | <b>23,99</b>  |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | LARGURA MÉDIA (M)  |   | PERCENTUAL (%)       |   | TOTAL (M2)    |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | X  | 3,76               | x | 20%                  | - | 23,99         |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |  |                    |   |                      |   | <b>23,99</b>  |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>50.4.0 DRENAGEM</b>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.4.1  | 94287        | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  |                    |   |                      |   |               | 63,80  | M  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th></th> <th>QUANTIDADE</th> <th></th> <th>DESCONTOS</th> <th></th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>63,80</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>63,80</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) |  | QUANTIDADE         |  | DESCONTOS            |          | TOTAL (M)  | 01+11,90             | 31,90 | x | 2,00   | -                 | -       | - | 63,80  | <b>TOTAL (M)</b>    |               |   |       |   |      |   | <b>63,80</b>  |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |  | QUANTIDADE         |   | DESCONTOS            |   | TOTAL (M)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | x  | 2,00               | - | -                    | - | 63,80         |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>63,80</b>  |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>50.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.5.1  | 12569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |                    |   |                      |   |               | 0,05   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th></th> <th>LARGURA</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>X</td> <td>3,76</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,05</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |          | TOTAL (T)  | 01+11,90             | 31,90 | X | 3,76   | X                 | 0,00045 | - | 0,05   | <b>TOTAL (T)</b>    |               |   |       |   |      |   | <b>0,05</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | X  | 3,76               | X | 0,00045              | - | 0,05          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>0,05</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.5.2  | 10798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |                    |   |                      |   |               | 0,50   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>3,60</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)</p>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | PESO ESPECÍFICO      |          | TOTAL (T)  | 01+11,90             | 3,60  | X | 0,06   | X                 | 2,30    | - | 0,50   | <b>TOTAL (T)</b>    |               |   |       |   |      |   | <b>0,50</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 3,60         | X  | 0,06               | X | 2,30                 | - | 0,50          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>0,50</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.5.3  | 12569        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |                    |   |                      |   |               | 0,47   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>3,60</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>-</td> <td>0,47</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,47</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    |  | TOTAL (T)            | 01+11,90 | 3,60       | X                    | 0,132 | - | 0,47   | <b>TOTAL (T)</b>  |         |   |        |                     | <b>0,47</b>   |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    |   | TOTAL (T)            |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 3,60         | X  | 0,132              | - | 0,47                 |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   | <b>0,47</b>          |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>50.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.1  | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO)   |                    |   |                      |   |               | 0,05   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th></th> <th>LARGURA</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>31,90</td> <td>X</td> <td>3,76</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,05</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m²)</p>   |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |          | TOTAL (T)  | 01+11,90             | 31,90 | X | 3,76   | X                 | 0,00045 | - | 0,05   | <b>TOTAL (T)</b>    |               |   |       |   |      |   | <b>0,05</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | COMPRIIMENTO |  | LARGURA            |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 31,90        | X  | 3,76               | X | 0,00045              | - | 0,05          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>0,05</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.2  | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                      |   |               | 0,47   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>3,60</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>-</td> <td>0,47</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>0,47</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    |  | TOTAL (T)            | 01+11,90 | 3,60       | X                    | 0,132 | - | 0,47   | <b>TOTAL (M2)</b> |         |   |        |                     | <b>0,47</b>   |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | VOLUME       |  | PESO ESPECÍFICO    |   | TOTAL (T)            |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 3,60         | X  | 0,132              | - | 0,47                 |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |  |                    |   | <b>0,47</b>          |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.3  | 10002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                      |   |               | 0,50   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)</p>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | PESO ESPECÍFICO      |          | TOTAL (T)  | 01+11,90             | 3,60  | x | 0,06   | X                 | 2,30    | - | 0,50   | <b>TOTAL (T)</b>    |               |   |       |   |      |   | <b>0,50</b>   |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 3,60         | x  | 0,06               | X | 2,30                 | - | 0,50          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>0,50</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |               | 8,84   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>3,54</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>5,30</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>8,84</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/> Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br/> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p>        |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | PESO    | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | PESO ESPECÍFICO      |          | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ) | 3,60  | x | 0,786  | X                 | 1,25    | - | 3,54   | PESO DA BRITA (PMF) | 3,60          | x | 1,179 | X | 1,25 | - | 5,30          | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>8,84</b> |
| PESO  | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 3,60         | x  | 0,786              | X | 1,25                 | - | 3,54          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 3,60         | x  | 1,179              | X | 1,25                 | - | 5,30          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>8,84</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |               | 4,45   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>3,28</td> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (PMF)</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>0,220</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>1,17</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>4,45</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/> Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br/> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p> |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | PESO    | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | PESO ESPECÍFICO      |          | TOTAL (T)  | PESO DA AREIA (CBUQ) | 3,60  | x | 0,616  | X                 | 1,48    | - | 3,28   | PESO DA AREIA (PMF) | 3,60          | x | 0,220 | X | 1,48 | - | 1,17          | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>4,45</b> |
| PESO  | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 3,60         | x  | 0,616              | X | 1,48                 | - | 3,28          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 3,60         | x  | 0,220              | X | 1,48                 | - | 1,17          |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   |                      |   | <b>4,45</b>   |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 50.6.6  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                    |   |                      |   |               | 0,16   | T  |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th></th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th></th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,90</td> <td>3,60</td> <td>x</td> <td>0,044</td> <td>-</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,16</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |  |                    |   |                      |   |               |        |    | ESTACAS | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |  | TOTAL (T)            | 01+11,90 | 3,60       | x                    | 0,044 | - | 0,16   | <b>TOTAL (T)</b>  |         |   |        |                     | <b>0,16</b>   |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| ESTACAS   | VOLUME       |  | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T)            |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| 01+11,90  | 3,60         | x  | 0,044              | - | 0,16                 |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  |                    |   | <b>0,16</b>          |   |               |        |    |         |              |  |                    |  |                      |          |            |                      |       |   |        |                   |         |   |        |                     |               |   |       |   |      |   |               |                  |  |  |  |  |  |  |             |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 t/m³)

**50.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 50.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 8,28 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+11,90         | 3,60        | X | 2,300           | - | 8,28      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>8,28</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

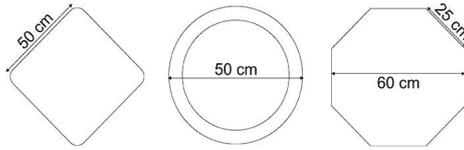
|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 50.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 8,28 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+11,90         | 3,60        | X | 2,300           | - | 8,28      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>8,28</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**50.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 50.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2) 0,30**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 50.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | - | 3,41       |

**TOTAL (M2) 3,41**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 50.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 2,43 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                     | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-----------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO                 | 2,74        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 1,37       |
| LFO - 2 (Linhas de Branco oposto) | 10,63       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 1,06       |

**TOTAL (M2) 2,43**

**51 RUA NOSSA SENHORA APARECIDA**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+11,95 | Área de pavimentação | 532,39 | Área de sarjeta | 55,17 |
| Extensão da via             | 91,95    | Área de locação      | 587,56 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,79     | Larg. Média da via   | 6,39   |                 |       |

**51.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 51.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 587,56 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+11,95          | 91,95         | x | 6,39              | - | 587,56     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>587,56</b> |   |                   |   |            |

**51.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 51.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 5,55 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 23,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,42       |
| SARJETAS                | 137,78       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 4,13       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>5,55</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 51.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,22 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 23,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,42       |
| SARJETAS                 | 137,78       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 4,13       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>5,55</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>1,67</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>7,22</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 51.2.3 | C2551 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,22 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 23,69        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,42       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |        |   |      |   |      |   |      |
|------------------|--------|---|------|---|------|---|------|
| SARJETAS         | 137,78 | x | 0,30 | X | 0,10 | - | 4,13 |
| VOLUME (M3)      | 5,55   |   |      |   |      |   |      |
| EMPOLAMENTO 30%  | 1,67   |   |      |   |      |   |      |
| VOLUME TOTAL(M3) | 7,22   |   |      |   |      |   |      |

**51.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |  |  |  |  |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--------|----|
| 51.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  | 587,56 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--------|----|

|           |              |   |                   |   |            |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
| 04+11,95  | 91,95        | x | 6,39              | - | 587,56     |
| TOTAL(M2) | 587,56       |   |                   |   |            |

|        |       |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 51.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  | 532,39 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

|           |              |   |                   |   |                      |   |            |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
| 04+11,95  | 91,95        | x | 5,79              | X | 1,00                 | - | 532,39     |
| TOTAL(M2) | 532,39       |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 51.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  | 15,97 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

|            |              |   |                   |   |               |   |            |
|------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
| 04+11,95   | 91,95        | x | 5,79              | X | 0,03          | - | 15,97      |
| TOTAL (M3) | 15,97        |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|-------|----|
| 51.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  | 15,97 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|-------|----|

|           |              |   |                   |   |               |   |            |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
| 04+11,95  | 91,95        | x | 5,79              | X | 0,03          | - | 15,97      |
| TOTAL(M3) | 15,97        |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 51.3.5 | 10184 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |  |  |  |  | 106,48 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

|            |              |   |                   |   |                |   |            |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
| 04+11,95   | 91,95        | X | 5,79              | x | 20%            | - | 106,48     |
| TOTAL (M2) | 106,48       |   |                   |   |                |   |            |

**51.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|----|
| 51.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  |  | 0,24 | M3 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|----|

|                        |              |   |                   |   |               |   |            |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|                        | 23,69        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,24       |
| TOTAL (M3)             | 0,24         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                             |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|-------|---|
| 51.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |  |  |  |  | 47,38 | M |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|-------|---|

|           |              |   |            |   |           |   |           |
|-----------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| CANALETA  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|           | 23,69        | x | 2,00       | - | -         | - | 47,38     |
| TOTAL (M) | 47,38        |   |            |   |           |   |           |

|        |       |   |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|
| 51.4.3 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA - AF 01/2024 |  |  |  |  | 137,78 | M |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|

|           |              |   |            |   |           |   |           |
|-----------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
| 04+11,95  | 137,78       | x | 1,00       | - | -         | - | 137,78    |
| TOTAL (M) | 137,78       |   |            |   |           |   |           |

**51.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 51.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  | 0,24 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

|           |             |   |         |   |                    |   |           |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 91,95       | X | 5,79    | X | 0,00045            | - | 0,24      |
| TOTAL (T) | 0,24        |   |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 51.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  | 2,20 | T |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|

|           |        |   |                    |   |                 |   |           |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 15,97  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,20      |
| TOTAL (T) | 2,20   |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,061/T) \times Peso específico do CBUQ (2,3 T/m^3)$

|        |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 51.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  | 2,11 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

|           |        |   |                 |   |           |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 15,97  | X | 0,132           | - | 2,11      |
| TOTAL (T) | 2,11   |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso do RM 1C = Volume de PMF \times Peso específico (0,132 T/m^3)$

**51.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 51.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  | 0,24 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

|           |             |   |         |   |                    |   |           |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 91,95       | X | 5,79    | X | 0,00045            | - | 0,24      |
| TOTAL (T) | 0,24        |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Area da pintura \times Taxa de utilização (0,00045 T/m^2)$

|        |       |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 51.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA) |  |  |  |  | 2,11 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

|           |        |   |                 |   |           |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 15,97  | X | 0,132           | - | 2,11      |
| TOTAL(M2) | 2,11   |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso do RM 1C = Volume de PMF \times Peso específico (0,132 T/m^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 51.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA) |  |  |  |  | 2,20 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

|           |        |   |                    |   |                 |   |           |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
| 04+11,95  | 15,97  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,20      |
| TOTAL (T) | 2,20   |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,061/T) \times Peso específico do CBUQ (2,3 T/m^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 51.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 39,23 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

|                      |        |   |                    |   |                 |   |           |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 15,97  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 15,69     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 15,97  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 23,54     |
| TOTAL (T)            | 39,23  |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF$   
 $Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,786 m^3/m^2 de CBUQ) \times Peso Especifico da Brita (1,25 T/m^3)$   
 $Peso da Brita do PMF = Volume de PMF \times Taxa de utilização (1,179m^3/m^2 de PMF) \times Peso Especifico da Brita (1,25 T/m^3)$

|        |       |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 51.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 19,76 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 15,97        | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 14,56     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 15,97        | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 5,20      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>19,76</b> |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:**  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Específico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,22 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Específico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 51.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,70 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+11,95         | 15,97       | x | 0,044              | - | 0,70      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,70</b> |   |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:**  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044 \text{ T/m}^3)$

**51.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 51.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,73 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+11,95         | 15,97        | X | 2,300           | - | 36,73     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>36,73</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:**  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

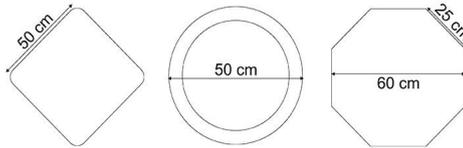
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 51.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 36,73 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+11,95         | 15,97        | X | 2,300           | - | 36,73     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>36,73</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:**  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ t/m}^3)$

**51.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 51.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,10 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA             | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60        |
| A-45              | 0,25 | X | 2,00       | - | 0,50        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>1,10</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 51.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | - | 6,82       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>6,82</b> |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 51.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 14,91 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)   |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 11,85       | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 11,85        |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 30,65       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,07         |
| <b>TOTAL (M2)</b>               |             |   |         |   |            |   | <b>14,91</b> |

**52 RUA OTACÍLIO MACEDO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+00,00 | Área de pavimentação | 185,20 | Área de sarjeta | 12,00 |
| Extensão da via             | 20       | Área de locação      | 117,20 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,26     | Larg. Média da via   | 5,86   |                 |       |

**52.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 52.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 117,20 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+00,00          | 20,00         | x | 5,86              | - | 117,20     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>117,20</b> |   |                   |   |            |

**52.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 52.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 2,25 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                         |             |   |      |   |      |   |      |
|-------------------------|-------------|---|------|---|------|---|------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 17,51       | x | 0,30 | X | 0,20 | - | 1,05 |
| SARJETAS                | 40,00       | x | 0,30 | X | 0,10 | - | 1,20 |
| <b>TOTAL(M3)</b>        | <b>2,25</b> |   |      |   |      |   |      |

|        |       |  |   |                   |   |              |      |             |
|--------|-------|--|---|-------------------|---|--------------|------|-------------|
| 52.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |   |                   |   |              | 2,93 | M3          |
|        |       | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -    | TOTAL (M3)  |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | x | 0,30              | X | 0,20         | -    | 1,05        |
|        |       | SARJETAS   | x | 0,30              | X | 0,10         | -    | 1,20        |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                               |   |                   |   |              |      | <b>2,25</b> |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                           |   |                   |   |              |      | <b>0,68</b> |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                          |   |                   |   |              |      | <b>2,93</b> |

|        |       |  |   |                   |   |              |      |             |
|--------|-------|--|---|-------------------|---|--------------|------|-------------|
| 52.2.3 | C2511 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |              | 2,93 | M3          |
|        |       | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -    | TOTAL (M3)  |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | x | 0,30              | X | 0,20         | -    | 1,05        |
|        |       | SARJETAS   | x | 0,30              | X | 0,10         | -    | 1,20        |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                                       |   |                   |   |              |      | <b>2,25</b> |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                                   |   |                   |   |              |      | <b>0,68</b> |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                                  |   |                   |   |              |      | <b>2,93</b> |

**52.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |              |   |                   |   |               |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|----|
| 52.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |              |   |                   |   | 117,20        | M2 |
|        |       | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |    |
|        |       | 01+00,00                           | 20,00        | x | 5,86              | - | 117,20        |    |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>                   |              |   |                   |   | <b>117,20</b> |    |

|        |       |  |   |   |                   |   |                      |    |               |
|--------|-------|--|---|---|-------------------|---|----------------------|----|---------------|
| 52.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |   |   |                   |   | 105,20               | M2 |               |
|        |       | ESTACAS                                  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -  | TOTAL (M2)    |
|        |       | 01+00,00                                 | 20,00   | x | 5,26              | X | 1,00                 | -  | 105,20        |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>                        |   |   |                   |   |                      |    | <b>105,20</b> |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>                       | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |   |                   |   |                      |    |               |

|        |       |  |              |   |                   |   |              |    |             |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|--------------|----|-------------|
| 52.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |   |                   |   | 3,16         | M3 |             |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -  | TOTAL (M3)  |
|        |       | 01+00,00   | 20,00        | x | 5,26              | X | 0,03         | -  | 3,16        |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                                      |              |   |                   |   |              |    | <b>3,16</b> |

|        |       |                                       |              |   |                   |   |              |    |             |
|--------|-------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|----|-------------|
| 52.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |              |   |                   |   | 3,16         | M3 |             |
|        |       | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -  | TOTAL (M3)  |
|        |       | 01+00,00                              | 20,00        | x | 5,26              | X | 0,03         | -  | 3,16        |
|        |       | <b>TOTAL(M3)</b>                      |              |   |                   |   |              |    | <b>3,16</b> |

|        |        |  |              |   |                   |   |                |    |              |
|--------|--------|--|--------------|---|-------------------|---|----------------|----|--------------|
| 52.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |              |   |                   |   | 21,04          | M2 |              |
|        |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | -  | TOTAL (M2)   |
|        |        | 01+00,00   | 20,00        | X | 5,26              | x | 20%            | -  | 21,04        |
|        |        | <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                   |   |                |    | <b>21,04</b> |

**52.4.0 DRENAGEM**

|        |       |   |              |   |            |   |           |   |              |
|--------|-------|---|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
| 52.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 |              |   |            |   | 40,00     | M |              |
|        |       | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|        |       | 01+00,00  | 20,00        | x | 2,00       | - | -         | - | 40,00        |
|        |       | <b>TOTAL (M)</b>  |              |   |            |   |           |   | <b>40,00</b> |

|        |       |  |              |   |                   |   |              |    |             |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|--------------|----|-------------|
| 52.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |              |   |                   |   | 0,18         | M3 |             |
|        |       | CANALETA                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -  | TOTAL (M3)  |
|        |       | 01+00,00                               | 17,51        | x | 0,10              | X | 0,10         | -  | 0,18        |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                      |              |   |                   |   |              |    | <b>0,18</b> |

|        |       |                            |              |   |            |   |           |   |              |
|--------|-------|----------------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
| 52.4.3 | C3097 | MIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |              |   |            |   | 35,02     | M |              |
|        |       | CANALETA                   | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|        |       | 01+00,00                   | 17,51        | x | 2,00       | - | -         | - | 35,02        |
|        |       | <b>TOTAL (M)</b>           |              |   |            |   |           |   | <b>35,02</b> |

**52.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |              |   |         |   |                    |   |             |
|--------|-------|-------------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 52.5.1 | C3067 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |              |   |         |   | 0,05               | T |             |
|        |       | ESTACAS                 | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|        |       | 01+00,00                | 20,00        | X | 5,26    | X | 0,00045            | - | 0,05        |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>        |              |   |         |   |                    |   | <b>0,05</b> |

|        |       |                             |   |   |                    |   |                 |   |             |
|--------|-------|-----------------------------|---|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 52.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |   |   |                    |   | 0,44            | T |             |
|        |       | ESTACAS                     | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|        |       | 01+00,00                    | 3,16  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,44        |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>            |   |   |                    |   |                 |   | <b>0,44</b> |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>          | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³) |   |                    |   |                 |   |             |

|        |       |                         |  |   |                 |   |             |   |  |
|--------|-------|-------------------------|--|---|-----------------|---|-------------|---|--|
| 52.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |   |                 |   | 0,42        | T |  |
|        |       | ESTACAS                 | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |   |  |
|        |       | 01+00,00                | 3,16   | X | 0,132           | - | 0,42        |   |  |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>        |  |   |                 |   | <b>0,42</b> |   |  |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>      | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³) |   |                 |   |             |   |  |

**52.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |  |   |         |   |                    |   |             |
|--------|-------|--|--|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 52.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |   |         |   | 0,05               | T |             |
|        |       | ESTACAS  | COMPRIIMENTO   | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|        |       | 01+00,00   | 20,00  | X | 5,26    | X | 0,00045            | - | 0,05        |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |         |   |                    |   | <b>0,05</b> |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m²) |   |         |   |                    |   |             |

|        |       |   |  |   |                 |   |             |   |  |
|--------|-------|---|--|---|-----------------|---|-------------|---|--|
| 52.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAÚ VELHA) |  |   |                 |   | 0,42        | T |  |
|        |       | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |   |  |
|        |       | 01+00,00  | 3,16   | X | 0,132           | - | 0,42        |   |  |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>  |  |   |                 |   | <b>0,42</b> |   |  |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³) |   |                 |   |             |   |  |

OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |      |   |      |   |
|--------|------|---|------|---|
| 52.6.3 | I002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,44 | T |
|--------|------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 01+00,00         | 3,16   | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 0,44        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>0,44</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,06 T/m^3) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,3 T/m^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 52.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 7,76 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 3,16   | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 3,10        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 3,16   | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 4,66        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>7,76</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,786 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita } (1,25 T/m^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (1,179 m^3/m^3 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Específico da Brita } (1,25 T/m^3)$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 52.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,91 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 3,16   | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 2,88        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 3,16   | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 1,03        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>3,91</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,616 m^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Areia } (1,48 T/m^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (0,220 m^3/m^3 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Específico da Areia } (1,48 T/m^3)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 52.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,14 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 01+00,00         | 3,16   | x | 0,044              | - | 0,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,044 T/m^3)$

**52.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 52.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 7,27 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 01+00,00         | 3,16   | X | 2,300           | - | 7,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>7,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico } (2,30 T/m^3)$

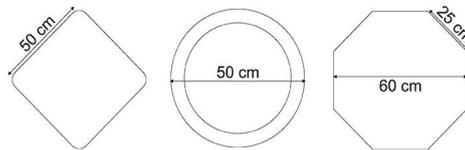
|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 52.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 7,27 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 01+00,00         | 3,16   | X | 2,300           | - | 7,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>7,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (2,30 T/m^3)$

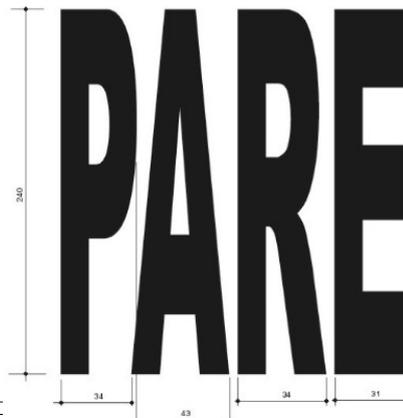
**52.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 52.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA             | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,60</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 52.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2)  |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | - | 6,82        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |             |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 52.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 9,43 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                    | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|----------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO                | 8,76        | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 8,76        |
| LFO - 2 (Linha de flanco oposto) | 6,67        | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 0,67        |
| <b>TOTAL (M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>9,43</b> |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 04+19,30 |
| Extensão da via             | 99,3     |
| Larg. Média de pavimentação | 6,53     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 648,43 |
| Área de locação      | 708,01 |
| Larg. Média da via   | 7,13   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Área de sarjeta | 59,58 |
|-----------------|-------|

**53.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 53.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 708,01 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30         | x | 7,13              | - | 708,01     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>708,01</b> |   |                   |   |            |

**53.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 53.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 6,45 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                | 198,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 5,96       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 8,25         | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,50       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>6,45</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 53.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 8,39 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                  | 198,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 5,96       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 8,25         | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,50       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>6,45</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>1,94</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>8,39</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 53.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 8,39 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| SARJETA                  | 198,60       | x | 0,30              | X | 0,10         | - | 5,96       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 8,25         | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 0,50       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>6,45</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>1,94</b>  |   |                   |   |              |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>8,39</b>  |   |                   |   |              |   |            |

**53.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 53.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 708,01 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30         | x | 7,13              | - | 708,01     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>708,01</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 53.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 648,43 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30         | x | 6,53              | X | 1,00                 | - | 648,43     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>648,43</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 53.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 19,45 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30        | x | 6,53              | X | 0,03         | - | 19,45      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>19,45</b> |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 53.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 19,45 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30        | x | 6,53              | X | 0,03         | - | 19,45      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>19,45</b> |   |                   |   |              |   |            |

|        |        |  |        |    |
|--------|--------|--|--------|----|
| 53.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA | 129,69 | M2 |
|--------|--------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 04+19,30          | 99,30         | X | 6,53              | x | 20%            | - | 129,69     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>129,69</b> |   |                   |   |                |   |            |

**53.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 53.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_01/2024 | 198,60 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| 04+19,30         | 99,30         | x | 2,00       | - | -         | - | 198,60    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>198,60</b> |   |            |   |           |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 53.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,08 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 8,25         | x | 0,10              | X | 0,10         | - | 0,08       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>0,08</b>  |   |                   |   |              |   |            |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 53.4.3 | C3097 | MÉIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 16,50 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 8,25         | x | 2,00       | - | -         | - | 16,50     |
| <b>TOTAL (M)</b>       | <b>16,50</b> |   |            |   |           |   |           |

**53.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 53.5.1 | C3067 | EMULSAO ASFALTICA RR 3C | 0,29 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+19,30         | 99,30        | X | 6,53    | X | 0,00045            | - | 0,29      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,29</b>  |   |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 53.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 2,68 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+19,30         | 19,45       | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,68      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,68</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06/T) \times Peso específico do CBUQ (2,3 T/m^3)$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 53.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 2,57 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+19,30         | 19,45       | X | 0,132           | - | 2,57      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,57</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso do RM 1C = Volume de PMF \times Peso específico (0,132 t/m^3)$

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**53.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

53.6.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,29 T

| ESTACAS   | COMPIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 99,30      | X | 6,53    | X | 0,00045            | - | 0,29      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 0,29      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045 t/m²)

53.6.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 2,57 T

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 19,45  | X | 0,132           | - | 2,57      |
| TOTAL(M2) |        |   |                 |   | 2,57      |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

53.6.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 2,68 T

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 19,45  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,68      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 2,68      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 t/m³)

53.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 47,78 T

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 19,45  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 19,11     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 19,45  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 28,67     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 47,78     |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

53.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 24,07 T

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 19,45  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 17,73     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 19,45  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 6,33      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 24,07     |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

53.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 0,86 T

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 19,45  | X | 0,044              | - | 0,86      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 0,86      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 t/m²)

**53.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

53.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 44,74 T

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 19,45  | X | 2,300           | - | 44,74     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 44,74     |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

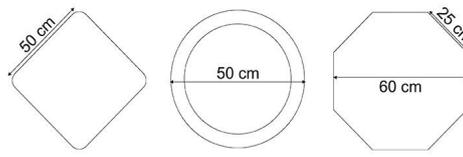
53.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 44,74 T

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04-19,30  | 19,45  | X | 2,300           | - | 44,74     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 44,74     |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**53.8.0 SINALIZAÇÃO**

53.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,60 M2



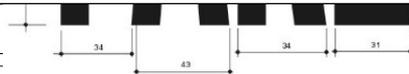
| PLACA     | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-----------|------|---|------------|---|-----------|
| R1        | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60      |
| TOTAL(M2) |      |   |            |   | 0,60      |

53.8.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO (RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA) 6,82 M2





OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  |  | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|--|--|--|--|-------------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  |  | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,82</b> |  |  |  |  | <b>6,82</b> |

| 53.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |             |   |         |   | 12,88      | M2 |              |
|--------|-------|--|-------------|---|---------|---|------------|----|--------------|
|        |       | TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | -  | TOTAL(M2)    |
|        |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 9,57        | x | 0,50    | X | 2,00       | -  | 9,57         |
|        |       | LFO - 2 (Linha de fluxo oposto)                                | 33,10       | x | 0,10    | X | 1,00       | -  | 3,31         |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |    | <b>12,88</b> |

| 54 | RUA SANTA LUZIA |                             |          |  |  |                      |        |                 |       |
|----|-----------------|-----------------------------|----------|--|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
|    |                 | Estagramento                | 02=06,68 |  |  | Área de pavimentação | 307,15 | Área de sarjeta | 28,01 |
|    |                 | Extensão da via             | 46,68    |  |  | Área de locação      | 335,16 |                 |       |
|    |                 | Larg. Média de pavimentação | 6,58     |  |  | Larg. Média da via   | 7,18   |                 |       |

| 54.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |               |   |                   |   |            |  |        |    |
|--------|-----------------------|--|---------------|---|-------------------|---|------------|--|--------|----|
| 54.1.1 | C2873                 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |               |   |                   |   |            |  | 335,16 | M2 |
|        |                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |  |        |    |
|        |                       | 02=06,68   | 46,68         | x | 7,18              | - | 335,16     |  |        |    |
|        |                       | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>335,16</b> |   |                   |   |            |  |        |    |

| 54.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |              |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|--------|--------------------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
| 54.2.1 | C2784              | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |              |   |                   |   |               |   |            | 1,17 | M3 |
|        |                    | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |                    |  | 19,43        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 1,17       |      |    |
|        |                    | <b>TOTAL (M3)</b>                                | <b>1,17</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |              |   |                   |   |               |   |            | 1,52 | M3 |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |       |  | 19,43        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 1,17       |      |    |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                               | <b>1,17</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                           | <b>0,35</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>                         | <b>1,52</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |              |   |                   |   |               |   |            | 1,52 | M3 |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |       |  | 19,43        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 1,17       |      |    |
|        |       | <b>VOLUME (M3)</b>                                       | <b>1,17</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|        |       | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                                   | <b>0,35</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|        |       | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>                                 | <b>1,52</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |                                    |               |   |                   |   |            |  |  |        |    |
|--------|--------------------------------|------------------------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|--|--|--------|----|
| 54.3.1 | C3447                          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |               |   |                   |   |            |  |  | 335,16 | M2 |
|        |                                | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |  |  |        |    |
|        |                                | 02=06,68                           | 46,68         | x | 7,18              | - | 335,16     |  |  |        |    |
|        |                                | <b>TOTAL (M2)</b>                  | <b>335,16</b> |   |                   |   |            |  |  |        |    |

| 54.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |               |   |                   |   |                      |   |            | 307,15 | M2 |
|--------|-------|--|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|--------|----|
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |        |    |
|        |       | 02=06,68   | 46,68         | x | 6,58              | X | 1,00                 | - | 307,15     |        |    |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>307,15</b> |   |                   |   |                      |   |            |        |    |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |               |   |                   |   |                      |   |            |        |    |

| 54.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |   |                   |   |               |   |            | 9,21 | M3 |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |       | 02=06,68   | 46,68        | x | 6,58              | X | 0,03          | - | 9,21       |      |    |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                                      | <b>9,21</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |              |   |                   |   |               |   |            | 9,21 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
|        |       | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |       | 02=06,68                              | 46,68        | x | 6,58              | X | 0,03          | - | 9,21       |      |    |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                     | <b>9,21</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.3.5 | 10184 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLA |              |   |                   |   |                |   |            | 61,43 | M2 |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|-------|----|
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |       |    |
|        |       | 02=06,68   | 46,68        | x | 6,58              | x | 20%            | - | 61,43      |       |    |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>61,43</b> |   |                   |   |                |   |            |       |    |

| 54.4.0 | DRENAGEM |  |              |   |                   |   |               |   |            |      |    |
|--------|----------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|------|----|
| 54.4.1 | C0836    | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |              |   |                   |   |               |   |            | 0,19 | M3 |
|        |          | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |      |    |
|        |          |  | 19,43        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,19       |      |    |
|        |          | <b>TOTAL (M3)</b>                      | <b>0,19</b>  |   |                   |   |               |   |            |      |    |

| 54.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |              |   |            |   |           |   |           | 38,86 | M |
|--------|-------|-----------------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|-------|---|
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO     | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |       |   |
|        |       |                             | 19,43        | x | 2,00       | - | -         | - | 38,86     |       |   |
|        |       | <b>TOTAL (M)</b>            | <b>38,86</b> |   |            |   |           |   |           |       |   |

| 54.5.0 | AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |                         |             |   |         |   |                    |   |           |      |   |
|--------|---------------------------------|-------------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|------|---|
| 54.5.1 | 12509                           | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |             |   |         |   |                    |   |           | 0,14 | T |
|        |                                 | ESTACAS                 | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |
|        |                                 | 02=06,68                | 46,68       | x | 6,58    | X | 0,00045            | - | 0,14      |      |   |
|        |                                 | <b>TOTAL (T)</b>        | <b>0,14</b> |   |         |   |                    |   |           |      |   |

| 54.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |             |   |                    |   |                 |   |           | 1,27 | T |
|--------|-------|---|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|
|        |       | ESTACAS   | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |
|        |       | 02=06,68  | 9,21        | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,27      |      |   |
|        |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,27</b> |   |                    |   |                 |   |           |      |   |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |             |   |                    |   |                 |   |           |      |   |

| 54.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC |  |  |  |  |  |  |  | 1,22 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+06,68         | 9,21   | X | 0,132           | - | 1,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**54.6.0 | TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

54.6.1 | 1001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 50KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,14 | T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+06,68         | 46,68       | X | 6,58    | X | 0,00045            | - | 0,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2\text{)}$

54.6.2 | 1001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,22 | T

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+06,68          | 9,21   | X | 0,132           | - | 1,22        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

54.6.3 | 1002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,27 | T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+06,68         | 9,21   | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

54.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 22,62 | T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 9,21   | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 9,05         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 9,21   | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 13,57        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>22,62</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

54.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 11,40 | T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 9,21   | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 8,40         |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 9,21   | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 3,00         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>11,40</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

54.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,41 | T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+06,68         | 9,21   | x | 0,044              | - | 0,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,41</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**54.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

54.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 21,18 | T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+06,68         | 9,21   | X | 2,300           | - | 21,18        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>21,18</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

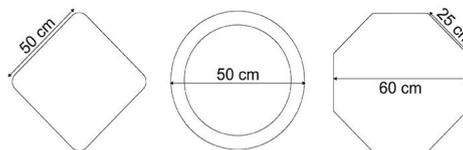
54.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 21,18 | T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+06,68         | 9,21   | X | 2,300           | - | 21,18        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>21,18</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**54.8.0 | SINALIZAÇÃO**

54.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELLICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2



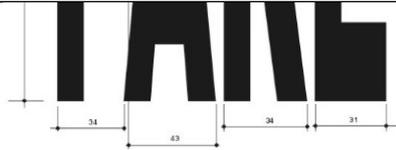
| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2)** 0,30

54.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

54.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 4,94 M2

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE REFLEXÃO               | 6,77        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 3,39        |
| LFO - 2 (Linha de Bordo oposto) | 15,56       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 1,56        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |             |   |         |   |            |   | <b>4,94</b> |

55 RUA 13 DE DEZEMBRO

|                             |          |  |  |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|--|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+13,36 |  |  |  | Área de pavimentação | 508,99 | Área de sarjeta | 26,69 |
| Extensão da via             | 113,36   |  |  |  | Área de locação      | 577,00 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,49     |  |  |  | Larg. Média da via   | 5,09   |                 |       |

55.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

55.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 577,00 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+13,36          | 113,36       | x | 5,09              | - | 577,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>577,00</b> |

55.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

55.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m 11,83 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| SARJETA + MEIO FIO      | 88,97        | x | 0,40              | X | 0,10         | - | 3,56         |
| CANALETA                | 81,29        | x | 0,40              | X | 0,20         | - | 6,50         |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 29,48        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,77         |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |              |   | <b>11,83</b> |

55.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 15,38 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| SARJETA + MEIO FIO      | 88,97        | x | 0,40              | X | 0,10         | - | 3,56         |
| CANALETA                | 81,29        | x | 0,40              | X | 0,20         | - | 6,50         |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 29,48        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,77         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |              |   | <b>11,83</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>3,55</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>15,38</b> |

55.2.3 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 15,38 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| SARJETA + MEIO FIO      | 88,97        | x | 0,40              | X | 0,10         | - | 3,56         |
| CANALETA                | 81,29        | x | 0,40              | X | 0,20         | - | 6,50         |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 29,48        | x | 0,30              | X | 0,20         | - | 1,77         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |              |   | <b>11,83</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>3,55</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>15,38</b> |

55.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

55.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 577,00 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+13,36         | 113,36       | x | 5,09              | - | 577,00        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>577,00</b> |

55.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 508,99 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 05+13,36          | 113,36       | x | 4,49              | X | 1,00                 | - | 508,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>508,99</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

55.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 15,27 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| 05+13,36          | 113,36       | x | 4,49              | X | 0,03         | - | 15,27        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>15,27</b> |

55.3.4 C3229 PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 15,27 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| 05+13,36         | 113,36       | x | 4,49              | X | 0,03         | - | 15,27        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>15,27</b> |

55.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA 101,80 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 05+13,36          | 113,36       | X | 4,49              | x | 20%            | - | 101,80        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>101,80</b> |

55.4.0 DRENAGEM

55.4.1 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 88,97 M

|                  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
| 05+13,36         | 88,97        | x | 1,00       | - | -         | - | 88,97        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |           |   | <b>88,97</b> |

55.4.2 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2014 64,58 M

|                  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
| SARJETA          | 88,97        | x | 1,00       | - | 24,39     | - | 64,58        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |           |   | <b>64,58</b> |

55.4.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 1,92 M3

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETA                | 81,29        | x | 0,20              | X | 0,10         | - | 1,63       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 29,48        | x | 0,10              | X | 0,10         | - | 0,29       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M3) | 1,92 |
|------------|------|

|        |       |                             |        |   |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|
| 55.4.4 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 140,25 | M |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|

|                        | EXTENSÃO (M)  | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------------|---------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| CANALETA               | 81,29         | x | 1,00       | - | -         | - | 81,29     |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 29,48         | x | 2,00       | - | -         | - | 58,96     |
| <b>TOTAL (M)</b>       | <b>140,25</b> |   |            |   |           |   |           |

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 55.4.5 | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 01/2024 | 88,97 | M |
|--------|-------|---|-------|---|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| 05+13,36         | 88,97        | x | 1,00       | - | -         | - | 88,97     |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>88,97</b> |   |            |   |           |   |           |

**55.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 55.5.1 | C3067 | EMULSAO ASFALTICA RR 3C | 0,23 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|                  | ESTACAS | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 113,36       | X | 4,49    | X | 0,00045            | - | 0,23        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |              |   |         |   |                    |   | <b>0,23</b> |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 55.5.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 2,11 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

|                  | ESTACAS | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,11</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 55.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 2,02 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

|                  | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | X | 0,132           | - | 2,02        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                 |   | <b>2,02</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**55.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 55.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,23 | T |
|--------|-------|--|------|---|

|                  | ESTACAS | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 113,36       | X | 4,49    | X | 0,00045            | - | 0,23        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |              |   |         |   |                    |   | <b>0,23</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 55.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 2,02 | T |
|--------|-------|---|------|---|

|                   | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|---------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+13,36          |         | 15,27  | X | 0,132           | - | 2,02        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |         |        |   |                 |   | <b>2,02</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 55.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 2,11 | T |
|--------|-------|---|------|---|

|                  | ESTACAS | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,11</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 55.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 37,51 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

|                      | PESO | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) |      | 15,27  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 15,00        |
| PESO DA BRITA (PMF)  |      | 15,27  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 22,50        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |      |        |   |                    |   |                 |   | <b>37,51</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 55.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 18,89 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

|                      | PESO | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) |      | 15,27  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 13,92        |
| PESO DA AREIA (PMF)  |      | 15,27  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 4,97         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |      |        |   |                    |   |                 |   | <b>18,89</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308 \text{ m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 55.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,67 | T |
|--------|-------|--|------|---|

|                  | ESTACAS | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|---------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | x | 0,044              | - | 0,67        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                    |   | <b>0,67</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**55.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 55.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 35,12 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

|                  | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|---------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | X | 2,300           | - | 35,12        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                 |   | <b>35,12</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 55.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 35,12 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

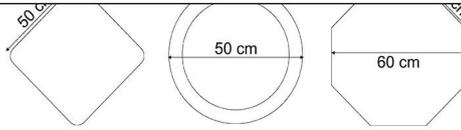
|                  | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|---------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+13,36         |         | 15,27  | X | 2,300           | - | 35,12        |
| <b>TOTAL (T)</b> |         |        |   |                 |   | <b>35,12</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**55.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 55.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÊLICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA            | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 55.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|--------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40         | - | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |   | <b>3,41</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 55.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 4,98 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|---------------------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 2,40         | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 1,20        |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 37,79        | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,78        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |              |   |         |   |            |   | <b>4,98</b> |

**56 RUA GENERAL JOAQUIM PINHEIRO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+10,30 | Área de pavimentação | 558,96 | Área de sarjeta | 54,18 |
| Extensão da via             | 90,3     | Área de locação      | 613,14 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,19     | Larg. Média da via   | 6,79   |                 |       |

**56.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 56.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 613,14 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+10,30          | 90,30        | x | 6,79              | - | 613,14        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>613,14</b> |

**56.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 56.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 5,77 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA          | 180,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 5,42        |
| MEIO FIO         | 23,66        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 0,35        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>5,77</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 56.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,50 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                 | 180,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 5,42        |
| MEIO FIO                | 23,66        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 0,35        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>5,77</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>1,73</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>7,50</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 56.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO A.T.E. 10KM | 7,50 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                 | 180,60       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 5,42        |
| MEIO FIO                | 23,66        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 0,35        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>5,77</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>1,73</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>7,50</b> |

**56.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 56.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 613,14 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+10,30         | 90,30        | x | 6,79              | - | 613,14        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>613,14</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 56.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 558,96 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 04+10,30          | 90,30        | x | 6,19              | X | 1,00                 | - | 558,96        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>558,96</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 56.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 16,77 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 04+10,30          | 90,30        | x | 6,19              | X | 0,03          | - | 16,77        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>16,77</b> |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        |  |              |   |                    |   |                    |        |            |
|--|--------|--|--------------|---|--------------------|---|--------------------|--------|------------|
| 56.3.4   | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |              |   |                    |   |                    | 16,77  | M3         |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | -      | TOTAL (M3) |
|  |        | 04+10,30   | 90,30        | x | 6,19               | X | 0,03               | -      | 16,77      |
|  |        | TOTAL (M3)   |              |   |                    |   |                    | 16,77  |            |
| 56.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA   |              |   |                    |   |                    | 111,79 | M2         |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | -      | TOTAL (M2) |
|  |        | 04+10,30   | 90,30        | X | 6,19               | x | 20%                | -      | 111,79     |
|  |        | TOTAL (M2)   |              |   |                    |   |                    | 111,79 |            |
| <b>56.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.4.1   | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)cm C/REJUNTAMENTO   |              |   |                    |   |                    | 23,66  | M          |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS          | -      | TOTAL (M)  |
|  |        | 04+10,30   | 23,66        | x | 1,00               | - | -                  | -      | 23,66      |
|  |        | TOTAL (M)  |              |   |                    |   |                    | 23,66  |            |
| 56.4.2   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |              |   |                    |   |                    | 180,60 | M          |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS          | -      | TOTAL (M)  |
|  |        | 04+10,30   | 90,30        | x | 2,00               | - | -                  | -      | 180,60     |
|  |        | TOTAL (M)  |              |   |                    |   |                    | 180,60 |            |
| 56.4.3   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024   |              |   |                    |   |                    | 23,66  | M          |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS          | -      | TOTAL (M)  |
|  |        | 04+10,30   | 23,66        | x | 1,00               | - | -                  | -      | 23,66      |
|  |        | TOTAL (M)  |              |   |                    |   |                    | 23,66  |            |
| <b>56.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |              |   |                    |   |                    | 0,25   | T          |
|  |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+10,30   | 90,30        | X | 6,19               | X | 0,00045            | -      | 0,25       |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 0,25   |            |
| 56.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 30/70  |              |   |                    |   |                    | 2,31   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | X | 0,06               | X | 2,30               | -      | 2,31       |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 2,31   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |              |   |                    |   |                    | 2,21   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | X | 0,132              | - | 2,21               |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 2,21   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 t/m^3)$   |              |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>56.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT-502KM (FORTALEZA > CRATO)   |              |   |                    |   |                    | 0,25   | T          |
|  |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+10,30   | 90,30        | X | 6,19               | X | 0,00045            | -      | 0,25       |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 0,25   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045 T/m^2)$   |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT-517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |              |   |                    |   |                    | 2,21   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | X | 0,132              | - | 2,21               |        |            |
|  |        | TOTAL (M2)   |              |   |                    |   |                    | 2,21   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 t/m^3)$   |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT-517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |              |   |                    |   |                    | 2,31   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | x | 0,06               | X | 2,30               | -      | 2,31       |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 2,31   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,061T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 T/m^3)$  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT-57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |              |   |                    |   |                    | 41,19  | T          |
|  |        | PESO   | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 16,77        | x | 0,786              | X | 1,25               | -      | 16,48      |
|  |        | PESO DA BRITA (PMF)  | 16,77        | x | 1,179              | X | 1,25               | -      | 24,71      |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 41,19  |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$<br>$Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 m^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 m^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 T/m^3)$         |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT-57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |              |   |                    |   |                    | 20,75  | T          |
|  |        | PESO   | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 16,77        | x | 0,616              | X | 1,48               | -      | 15,29      |
|  |        | PESO DA AREIA (PMF)  | 16,77        | x | 0,220              | X | 1,48               | -      | 5,46       |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 20,75  |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$<br>$Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,208 + 0,208 m^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Areia} (1,48 T/m^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (0,220 m^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Específico da Areia} (1,48 T/m^3)$ |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT-57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |   |                    |   |                    | 0,74   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | x | 0,044              | - | 0,74               |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  |              |   |                    |   |                    | 0,74   |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,044 T/m^2)$  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>56.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |        |  |              |   |                    |   |                    |        |            |
| 56.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT-43KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |              |   |                    |   |                    | 38,57  | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 04+10,30   | 16,77        | X | 2,300              | - | 38,57              |        |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 38,57 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

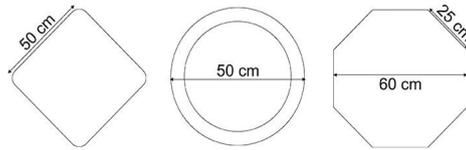
|        |      |   |       |   |
|--------|------|---|-------|---|
| 56.7.2 | C325 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 38,57 | T |
|--------|------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+10,30  | 16,77  | X | 2,300           | - | 38,57     |
| TOTAL (T) | 38,57  |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |             |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|
| 56.8.0 | SINALIZAÇÃO |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|

|        |      |   |      |    |
|--------|------|---|------|----|
| 56.8.1 | C329 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|------|---|------|----|



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |      |   |      |    |
|--------|------|---|------|----|
| 56.8.2 | C327 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |      |  |      |    |
|--------|------|--|------|----|
| 56.8.3 | C329 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,67 | M2 |
|--------|------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 7,32        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 3,66      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 30,10       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 3,01      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 6,67 |
|-----------|------|

|    |                 |  |  |  |
|----|-----------------|--|--|--|
| 57 | RUA 21 DE ABRIL |  |  |  |
|----|-----------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+14,20 | Área de pavimentação | 586,18 | Área de sarjeta | 44,52 |
| Extensão da via             | 74,2     | Área de locação      | 630,70 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,9      | Larg. Média da via   | 8,5    |                 |       |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 57.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 57.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 630,70 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+14,20   | 74,20        | x | 8,50              | - | 630,70     |
| TOTAL (M2) | 630,70       |   |                   |   |            |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 57.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 57.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 5,12 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 148,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,45       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,14        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,67       |
| TOTAL(M3)              | 5,12         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 57.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 6,66 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 148,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,45       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,14        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,67       |
| VOLUME (M3)            | 5,12         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 1,54         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 6,66         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 57.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 6,66 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 148,40       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,45       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,14        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,67       |
| VOLUME (M3)            | 5,12         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 1,54         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 6,66         |   |                   |   |               |   |            |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 57.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 57.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 630,70 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|------------|
|         |              |   |                   |   |            |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
|--|--|--|---|--------------------|---|----------------------|---|---------------|----|
|  | 03+14,20   | 74,20  | x | 8,50               | - | 630,70               |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |   |                    |   | <b>630,70</b>        |   |               |    |
| 57.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 586,18        | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | x | 7,90               | X | 1,00                 | - | 586,18        |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |   |                    |   |                      |   | <b>586,18</b> |    |
|  | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 17,59         | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | - | TOTAL (M3)    |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | x | 7,90               | X | 0,03                 | - | 17,59         |    |
|  | <b>TOTAL (M3)</b>  |  |   |                    |   |                      |   | <b>17,59</b>  |    |
| 57.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 17,59         | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | - | TOTAL (M3)    |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | x | 7,90               | X | 0,03                 | - | 17,59         |    |
|  | <b>TOTAL (M3)</b>  |  |   |                    |   |                      |   | <b>17,59</b>  |    |
| 57.3.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |   |                    |   |                      |   | 117,24        | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2)    |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | X | 7,90               | x | 20%                  | - | 117,24        |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |   |                    |   |                      |   | <b>117,24</b> |    |
| <b>57.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  |   |                    |   |                      |   | 148,40        | M  |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | - | TOTAL (M)     |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | x | 2,00               | - | -                    | - | 148,40        |    |
|  | <b>TOTAL (M)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>148,40</b> |    |
| 57.4.2   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                      |   | 0,11          | M3 |
|  | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | - | TOTAL (M3)    |    |
|  |  | 11,14  | x | 0,10               | X | 0,10                 | - | 0,11          |    |
|  | <b>TOTAL (M3)</b>  |  |   |                    |   |                      |   | <b>0,11</b>   |    |
| 57.4.3   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                      |   | 22,28         | M  |
|  | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M)   | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | - | TOTAL (M)     |    |
|  |  | 11,14  | x | 2,00               | - | -                    | - | 22,28         |    |
|  | <b>TOTAL (M)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>22,28</b>  |    |
| <b>57.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   | 0,26          | T  |
|  | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | X | 7,90               | X | 0,00045              | - | 0,26          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>0,26</b>   |    |
| 57.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      |   | 2,43          | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+14,20   | 17,59  | X | 0,06               | X | 2,30                 | - | 2,43          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>2,43</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,0617) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 \text{ T/m}^3)$  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   | 2,32          | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |               |    |
|  | 03+14,20   | 17,59  | X | 0,132              | - | 2,32                 |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   | <b>2,32</b>          |   |               |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$   |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| <b>57.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   | 0,27          | T  |
|  | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+14,20   | 74,20  | X | 7,90               | X | 0,00045              | - | 0,27          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>0,27</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso = Area \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045 \text{ T/m}^2)$   |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   | 2,32          | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |               |    |
|  | 03+14,20   | 17,59  | X | 0,132              | - | 2,32                 |   |               |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |   |                    |   | <b>2,32</b>          |   |               |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$   |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   | 2,43          | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)     |    |
|  | 03+14,20   | 17,59  | x | 0,06               | X | 2,30                 | - | 2,43          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>2,43</b>   |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,0617) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,3 \text{ T/m}^3)$  |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   | 43,21         | T  |
|  | PESO   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)     |    |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 17,59  | x | 0,786              | X | 1,25                 | - | 17,28         |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)  | 17,59  | x | 1,179              | X | 1,25                 | - | 25,92         |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>43,21</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$<br>$Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$         |  |   |                    |   |                      |   |               |    |
| 57.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   | 21,76         | T  |
|  | PESO   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)     |    |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 17,59  | x | 0,616              | X | 1,48                 | - | 16,04         |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)  | 17,59  | x | 0,220              | X | 1,48                 | - | 5,73          |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   |  |   |                    |   |                      |   | <b>21,76</b>  |    |
|  | OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$<br>$Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,208 + 0,208 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$<br>$Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização} (0,220 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$ |  |   |                    |   |                      |   |               |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |       |   |   |                    |   |           |   |
|-------------|-------|---|---|--------------------|---|-----------|---|
| 57.6.6      | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   | 0,77      | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |   |
| 03+14,20    |       | 17,59   | X | 0,044              | - | 0,77      |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                    |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)  |   |                    |   |           |   |

|  |       |   |   |                 |   |           |   |
|--|-------|---|---|-----------------|---|-----------|---|
| <b>57.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b> |       |   |   |                 |   |           |   |
| 57.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   | 40,46     | T |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| 03+14,20                                       |       | 17,59   | X | 2,300           | - | 40,46     |   |
| TOTAL (T)                                      |       |   |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO:                                    |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                 |   |           |   |

|             |       |   |   |                 |   |           |   |
|-------------|-------|---|---|-----------------|---|-----------|---|
| 57.7.2      | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   | 40,46     | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |   |
| 03+14,20    |       | 17,59   | X | 2,300           | - | 40,46     |   |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                 |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                 |   |           |   |

|                           |       |   |   |            |   |           |    |
|---------------------------|-------|---|---|------------|---|-----------|----|
| <b>57.8.0 SINALIZAÇÃO</b> |       |   |   |            |   |           |    |
| 57.8.1                    | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |   |            |   | 0,30      | M2 |
|                           |       |   |   |            |   |           |    |
| PLACA                     |       | AREA  | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |    |
| R1                        |       | 0,30  | X | 1,00       | - | 0,30      |    |
| TOTAL(M2)                 |       |   |   |            |   |           |    |
|                           |       |   |   |            |   | 0,30      |    |

|                    |       |   |   |         |   |            |    |           |
|--------------------|-------|---|---|---------|---|------------|----|-----------|
| 57.8.2             | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |   |         |   | 3,41       | M2 |           |
|                    |       |   |   |         |   |            |    |           |
| SÍMBOLO HORIZONTAL |       | COMPRIMENTO   | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | -  | TOTAL(M2) |
| PARE               |       | 2,40  | X | 1,42    | X | 1,00       | -  | 3,41      |
| TOTAL(M2)          |       |   |   |         |   |            |    |           |
|                    |       |   |   |         |   |            |    | 3,41      |

|                                 |       |  |   |         |   |            |    |           |
|---------------------------------|-------|--|---|---------|---|------------|----|-----------|
| 57.8.3                          | C3219 | FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |   |         |   | 5,26       | M2 |           |
| TIPO DE FAIXA                   |       | COMPRIMENTO  | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | -  | TOTAL(M2) |
| FAIXA DE RETENÇÃO               |       | 5,57   | X | 0,50    | X | 1,00       | -  | 2,79      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) |       | 24,73  | X | 0,10    | X | 1,00       | -  | 2,47      |
| TOTAL(M2)                       |       |  |   |         |   |            |    |           |
|                                 |       |  |   |         |   |            |    | 5,26      |

|                              |  |          |  |                      |  |        |                 |       |
|------------------------------|--|----------|--|----------------------|--|--------|-----------------|-------|
| <b>58 RUA 15 DE DEZEMBRO</b> |  |          |  |                      |  |        |                 |       |
| Estaqueamento                |  | 04+01,25 |  | Área de pavimentação |  | 496,44 | Área de sarjeta | 48,75 |
| Extensão da via              |  | 81,25    |  | Área de locação      |  | 545,19 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação  |  | 6,11     |  | Larg. Média da via   |  | 6,71   |                 |       |

|                                     |       |  |   |                   |   |            |        |
|-------------------------------------|-------|--|---|-------------------|---|------------|--------|
| <b>58.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |       |  |   |                   |   |            |        |
| 58.1.1                              | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |   |                   |   | 545,19     | M2     |
| ESTACAS                             |       | EXTENSÃO (M)   | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |        |
| 04+01,25                            |       | 81,25  | X | 6,71              | - | 545,19     |        |
| TOTAL (M2)                          |       |  |   |                   |   |            |        |
|                                     |       |  |   |                   |   |            | 545,19 |

|                                  |       |  |   |                   |   |              |    |            |
|----------------------------------|-------|--|---|-------------------|---|--------------|----|------------|
| <b>58.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b> |       |  |   |                   |   |              |    |            |
| 58.2.1                           | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |   |                   |   | 5,65         | M3 |            |
|                                  |       | EXTENSÃO (M)                                     | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -  | TOTAL (M3) |
| SARJETA                          |       | 162,50   | X | 0,30              | X | 0,10         | -  | 4,88       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO           |       | 12,88  | X | 0,30              | X | 0,20         | -  | 0,77       |
| TOTAL(M3)                        |       |  |   |                   |   |              |    |            |
|                                  |       |  |   |                   |   |              |    | 5,65       |

|                        |       |  |   |                   |   |              |    |            |
|------------------------|-------|--|---|-------------------|---|--------------|----|------------|
| 58.2.2                 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |   |                   |   | 7,35         | M3 |            |
|                        |       | EXTENSÃO (M)                                     | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | -  | TOTAL (M3) |
| SARJETA                |       | 162,50   | X | 0,30              | X | 0,10         | -  | 4,88       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO |       | 12,88  | X | 0,30              | X | 0,20         | -  | 0,77       |
| TOTAL(M3)              |       |  |   |                   |   |              |    |            |
|                        |       |  |   |                   |   |              |    | 5,65       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |      |
|------------------|------|
| EMPOLAMENTO 30%  | 1,70 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 7,35 |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 58.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,35 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARIETA                | 162,50       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,88       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,88        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,77       |
| <b>VOLUME (M3)</b>     |              |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 1,70         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 7,35         |   |                   |   |               |   |            |

**58.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 58.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 545,19 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+01,25         | 81,25        | x | 6,71              | - | 545,19     |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   |            |
| 545,19           |              |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 58.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 496,44 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 04+01,25   | 81,25        | x | 6,11              | X | 1,00                 | - | 496,44     |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                   |   |                      |   |            |
| 496,44   |              |   |                   |   |                      |   |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |              |   |                   |   |                      |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 58.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 14,89 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 04+01,25          | 81,25        | x | 6,11              | X | 0,03          | - | 14,89      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   |            |
| 14,89             |              |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 58.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 14,89 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 04+01,25          | 81,25        | x | 6,11              | X | 0,03          | - | 14,89      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   |            |
| 14,89             |              |   |                   |   |               |   |            |

|        |        |  |       |    |
|--------|--------|--|-------|----|
| 58.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLA | 99,28 | M2 |
|--------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 04+01,25          | 81,25        | X | 6,11              | x | 20%            | - | 99,28      |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   |            |
| 99,28             |              |   |                   |   |                |   |            |

**58.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 58.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024 | 162,50 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| 04+01,25         | 81,25        | x | 2,00       | - | -         | - | 162,50    |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |           |   |           |
| 162,50           |              |   |            |   |           |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 58.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,13 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETA          | 12,88        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,13       |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   |            |
| 0,13              |              |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 58.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 25,76 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| CANALETA         | 12,88        | x | 2,00       | - | -         | - | 25,76     |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |           |   |           |
| 25,76            |              |   |            |   |           |   |           |

**58.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 58.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,22 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 81,25        | x | 6,11    | X | 0,00045            | - | 0,22      |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   |           |
| 0,22             |              |   |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 58.5.2 | 10788 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 2,05 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,05      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   |           |
| 2,05             |        |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,0617/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 58.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 1,97 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89  | X | 0,132           | - | 1,97      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   |           |
| 1,97             |        |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**58.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 58.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,22 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 81,25        | x | 6,11    | X | 0,00045            | - | 0,22      |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   |           |
| 0,22             |              |   |         |   |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045 T/m²)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 58.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA) | 1,97 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25          | 14,89  | X | 0,132           | - | 1,97      |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   |           |
| 1,97              |        |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 58.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA) | 2,05 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,05      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   |           |
| 2,05             |        |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,0617/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 58.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) BRITA DMT = 57KM (MISSAIO VELHA A PONTA DA SERRA) | 36,58 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 14,89  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 14,63     |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                     |              |   |       |   |      |   |       |
|---------------------|--------------|---|-------|---|------|---|-------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 14,89        | x | 1,179 | X | 1,25 | - | 21,95 |
| <b>TOTAL (T)</b>    | <b>36,58</b> |   |       |   |      |   |       |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 58.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 18,42 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 14,89        | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 13,57     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 14,89        | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 4,85      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>18,42</b> |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 58.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,66 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89       | x | 0,044              | - | 0,66      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,66</b> |   |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 T/m³)

**58.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 58.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 34,25 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89        | X | 2,300           | - | 34,25     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>34,25</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

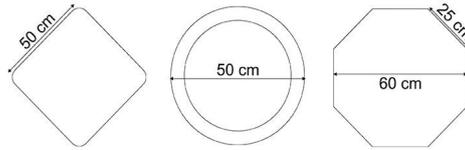
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 58.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 34,25 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+01,25         | 14,89        | X | 2,300           | - | 34,25     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>34,25</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**58.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 58.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | AREA        | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 1,00       | - | 0,30      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |           |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 58.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b>  |   |         |   |            |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 58.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 5,93 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,44         | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 3,22      |
| LFO - 2 (Linha de Fluxo oposto) | 27,08        | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,71      |
| <b>TOTAL(M2)</b>                | <b>5,93</b>  |   |         |   |            |   |           |

**59 RUA SEM DENOMINAÇÃO - SDO 1**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+02,72 | Área de pavimentação | 670,86 | Área de sarjeta | 44,35 |
| Extensão da via             | 82,72    | Área de locação      | 714,70 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,11     | Larg. Média da via   | 8,64   |                 |       |

**59.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 59.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 714,70 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+02,72          | 82,72         | x | 8,64              | - | 714,70     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>714,70</b> |   |                   |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 59.2.0 MOVIMENTO DE TERRA                         |        |  |              |                   |                    |               |                      |
|---|--------|--|--------------|-------------------|--------------------|---------------|----------------------|
| 59.2.1  | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   |              |                   |                    |               | 1,06 M3              |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)           |
|   |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | x            | 0,30              | X                  | 0,20          | 1,06                 |
|   |        | TOTAL(M3)  |              |                   |                    |               | 1,06                 |
| 59.2.2  | C0710  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |              |                   |                    |               | 1,38 M3              |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)           |
|   |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | x            | 0,30              | X                  | 0,20          | 1,06                 |
|   |        | VOLUME (M3)  |              |                   |                    |               | 1,06                 |
|   |        | EMPOLAMENTO 30%  |              |                   |                    |               | 0,32                 |
|   |        | VOLUME TOTAL(M3)   |              |                   |                    |               | 1,38                 |
| 59.2.3  | C2551  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |              |                   |                    |               | 1,38 M3              |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)           |
|   |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | x            | 0,30              | X                  | 0,20          | 1,06                 |
|   |        | VOLUME (M3)  |              |                   |                    |               | 1,06                 |
|   |        | EMPOLAMENTO 30%  |              |                   |                    |               | 0,32                 |
|   |        | VOLUME TOTAL(M3)   |              |                   |                    |               | 1,38                 |
| 59.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |        |  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.3.1  | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |              |                   |                    |               | 714,70 M2            |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | -             | TOTAL (M2)           |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | x                 | 8,64               | -             | 714,70               |
|   |        | TOTAL(M2)  |              |                   |                    |               | 714,70               |
| 59.3.2  | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |              |                   |                    |               | 670,86 M2            |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | x                 | 8,11               | X             | 1,00                 |
|   |        | TOTAL(M2)  |              |                   |                    |               | 670,86               |
|   |        | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.3.3  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |              |                   |                    |               | 20,13 M3             |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | x                 | 8,11               | X             | 0,03                 |
|   |        | TOTAL (M3)   |              |                   |                    |               | 20,13                |
| 59.3.4  | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |              |                   |                    |               | 20,13 M3             |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | x                 | 8,11               | X             | 0,03                 |
|   |        | TOTAL(M3)  |              |                   |                    |               | 20,13                |
| 59.3.5  | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |              |                   |                    |               | 134,17 M2            |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | X                 | 8,11               | x             | 20%                  |
|   |        | TOTAL (M2)   |              |                   |                    |               | 134,17               |
| 59.4.0 DRENAGEM                                   |        |  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.4.1  | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |              |                   |                    |               | 0,18 M3              |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3)           |
|   |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 17,60        | x                 | 0,10               | X             | 0,18                 |
|   |        | TOTAL (M3)   |              |                   |                    |               | 0,18                 |
| 59.4.2  | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |              |                   |                    |               | 35,20 M              |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS     | TOTAL (M)            |
|   |        | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 17,60        | x                 | 2,00               | -             | 35,20                |
|   |        | TOTAL (M)  |              |                   |                    |               | 35,20                |
| 59.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |        |  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.5.1  | C3067  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |              |                   |                    |               | 0,30 T               |
|   |        | ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | X                 | 8,11               | X             | 0,00045              |
|   |        | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               | 0,30                 |
| 59.5.2  | 10798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |              |                   |                    |               | 2,78 T               |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      |
|   |        | 04+02,72   | 20,13        | X                 | 0,06               | X             | 2,30                 |
|   |        | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               | 2,78                 |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |                   |                    |               |                      |
| 59.5.3  | 12509  | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |              |                   |                    |               | 2,66 T               |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)            |
|   |        | 04+02,72   | 20,13        | X                 | 0,132              | -             | 2,66                 |
|   |        | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               | 2,66                 |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |                   |                    |               |                      |
| 59.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |        |  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.6.1  | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |              |                   |                    |               | 0,30 T               |
|   |        | ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |
|   |        | 04+02,72   | 82,72        | X                 | 8,11               | X             | 0,00045              |
|   |        | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               | 0,30                 |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |              |                   |                    |               |                      |
| 59.6.2  | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)   |              |                   |                    |               | 2,66 T               |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)            |
|   |        | 04+02,72   | 20,13        | X                 | 0,132              | -             | 2,66                 |
|   |        | TOTAL(M2)  |              |                   |                    |               | 2,66                 |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |                   |                    |               |                      |
| 59.6.3  | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)   |              |                   |                    |               | 2,78 T               |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      |
|   |        | 04+02,72   | 20,13        | x                 | 0,06               | X             | 2,30                 |
|   |        | TOTAL (T)  |              |                   |                    |               | 2,78                 |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 2,78 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 59.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 49,44 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 20,13  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 19,78     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 20,13  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 29,67     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 49,44 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 59.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 24,91 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 20,13  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 18,35     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 20,13  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 6,55      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 24,91 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 59.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 0,89 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+02,72 | 20,13  | x | 0,044              | - | 0,89      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,89 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**59.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 59.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 46,30 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+02,72 | 20,13  | X | 2,300           | - | 46,30     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 46,30 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 59.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 46,30 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

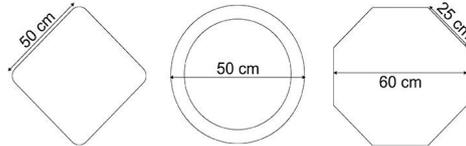
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+02,72 | 20,13  | X | 2,300           | - | 46,30     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 46,30 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**59.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 59.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 59.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 59.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  |  | 9,57 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,82        | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 6,82      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 27,57       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,76      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 9,57 |
|-----------|------|

**60 RUA 12 DE OUTUBRO**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 04+03,00 |
| Extensão da via             | 83       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,68     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 637,44 |
| Área de locação      | 687,24 |
| Larg. Média da via   | 8,28   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Área de sarjeta | 49,80 |
|-----------------|-------|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 60.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES                      |                        |  |   |                    |   |                      |           |
|---|------------------------|--|---|--------------------|---|----------------------|-----------|
| 60.1.1  | C2873                  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |   |                    |   |                      | 687,24 M2 |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |           |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 8,28               | - | 687,24               |           |
|   | TOTAL (M2)             | 687,24   |   |                    |   |                      |           |
| 60.2.0 MOVIMENTO DE TERRA                         |                        |  |   |                    |   |                      |           |
| 60.2.1  | C2784                  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m   |   |                    |   |                      | 5,76 M3   |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | SARJETA                | 166,00   | x | 0,30               | X | 0,10                 | -         |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,93  | x | 0,30               | X | 0,20                 | -         |
|   | TOTAL (M3)             | 5,76   |   |                    |   |                      |           |
| 60.2.2  | C0710                  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |   |                    |   |                      | 7,49 M3   |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | SARJETA                | 166,00   | x | 0,30               | X | 0,10                 | -         |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,93  | x | 0,30               | X | 0,20                 | -         |
|   | VOLUME (M3)            | 5,76   |   |                    |   |                      |           |
|   | EMPOLAMENTO 30%        | 1,73   |   |                    |   |                      |           |
|   | VOLUME TOTAL (M3)      | 7,49   |   |                    |   |                      |           |
| 60.2.3  | C2531                  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |   |                    |   |                      | 7,49 M3   |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | SARJETA                | 166,00   | x | 0,30               | X | 0,10                 | -         |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,93  | x | 0,30               | X | 0,20                 | -         |
|   | VOLUME (M3)            | 5,76   |   |                    |   |                      |           |
|   | EMPOLAMENTO 30%        | 1,73   |   |                    |   |                      |           |
|   | VOLUME TOTAL (M3)      | 7,49   |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |                        |  |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.1  | C3447                  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      | 687,24 M2 |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |           |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 8,28               | - | 687,24               |           |
|   | TOTAL (M2)             | 687,24   |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.2  | C3228                  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      | 637,44 M2 |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 7,68               | X | 1,00                 | -         |
|   | TOTAL (M2)             | 637,44   |   |                    |   |                      |           |
|   | OBSERVAÇÃO:            | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.3  | C3155                  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      | 19,12 M3  |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 7,68               | X | 0,03                 | -         |
|   | TOTAL (M3)             | 19,12  |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.4  | C3229                  | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      | 19,12 M3  |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 7,68               | X | 0,03                 | -         |
|   | TOTAL (M3)             | 19,12  |   |                    |   |                      |           |
| 60.3.5  | 101844                 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |   |                    |   |                      | 127,49 M2 |
|   | ESTACAS                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | X | 7,68               | x | 20%                  | -         |
|   | TOTAL (M2)             | 127,49   |   |                    |   |                      |           |
| 60.4.0 DRENAGEM                                   |                        |  |   |                    |   |                      |           |
| 60.4.1  | 94287                  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024   |   |                    |   |                      | 166,00 M  |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | x | 2,00               | - | -                    | -         |
|   | TOTAL (M)              | 166,00   |   |                    |   |                      |           |
| 60.4.2  | C0836                  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                      | 0,13 M3   |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -         |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,93  | x | 0,10               | X | 0,10                 | -         |
|   | TOTAL (M3)             | 0,13   |   |                    |   |                      |           |
| 60.4.3  | C3097                  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                      | 25,86 M   |
|   |                        | EXTENSÃO (M)   | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | -         |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,93  | x | 2,00               | - | -                    | -         |
|   | TOTAL (M)              | 25,86  |   |                    |   |                      |           |
| 60.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |                        |  |   |                    |   |                      |           |
| 60.5.1  | C3067                  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      | 0,29 T    |
|   | ESTACAS                | COMPRIIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | X | 7,68               | X | 0,00045              | -         |
|   | TOTAL (T)              | 0,29   |   |                    |   |                      |           |
| 60.5.2  | 10798                  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      | 2,64 T    |
|   | ESTACAS                | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -         |
|   | 04+03.00               | 19,12  | X | 0,06               | X | 2,30                 | -         |
|   | TOTAL (T)              | 2,64   |   |                    |   |                      |           |
|   | OBSERVAÇÃO:            | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                      |           |
| 60.5.3  | 12509                  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      | 2,52 T    |
|   | ESTACAS                | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |           |
|   | 04+03.00               | 19,12  | X | 0,132              | - | 2,52                 |           |
|   | TOTAL (T)              | 2,52   |   |                    |   |                      |           |
|   | OBSERVAÇÃO:            | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |           |
| 60.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |                        |  |   |                    |   |                      |           |
| 60.6.1  | 10001                  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DM1 = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      | 0,29 T    |
|   | ESTACAS                | COMPRIIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -         |
|   | 04+03.00               | 83,00  | X | 7,68               | X | 0,00045              | -         |
|   | TOTAL (T)              | 0,29   |   |                    |   |                      |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,29 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 60.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 2,52 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+03,00   | 19,12  | X | 0,132           | - | 2,52      |
| TOTAL (M2) |        |   |                 |   | 2,52      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 60.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 2,64 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+03,00  | 19,12  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,64      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 2,64      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,0617 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 60.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 46,97 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 19,12  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 18,79     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 19,12  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 28,18     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 46,97     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 60.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 23,66 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 19,12  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 17,43     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 19,12  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 6,23      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 23,66     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 60.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,84 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 04+03,00  | 19,12  | X | 0,044              | - | 0,84      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 0,84      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**60.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 60.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 43,98 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+03,00  | 19,12  | X | 2,300           | - | 43,98     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 43,98     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

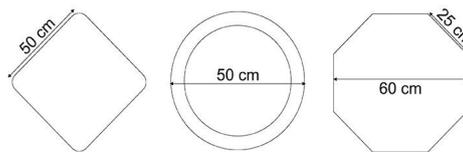
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 60.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 43,98 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+03,00  | 19,12  | X | 2,300           | - | 43,98     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 43,98     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**60.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 60.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA      | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|------------|------|---|------------|---|------------|
| R1         | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |
| TOTAL (M2) |      |   |            |   | 0,30       |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 60.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                                 |  | TOTAL(M2)  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--------------------|----|----------------------|----------------------|------------|-----------------|---------------|--------------|---|--------------------|---|----------------------|----------|------------|------------------------|--------|---|--------|---|---------|------------|--------|---------------------------------|-------|------------|--------|---|------|---|------|--|--|-------------|------|--|--|--|--|--|--|-----------------|------|--|--|--|--|--|--|-------------------|------|--|--|--|--|
| 60.8.3                          | C3219                                      | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA   | 9,23               | M2 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL(M2)  | 3,41               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE FAIXA</th> <th>COMPIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>6,47</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>6,47</td> </tr> <tr> <td>LFO - 2 (Linha de fluxo oposto)</td> <td>27,67</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>2,77</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL(M2)</td> <td>9,23</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | TIPO DE FAIXA | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | QUANTIDADE           | -        | TOTAL(M2)  | FAIXA DE RETENÇÃO      | 6,47   | x | 0,50   | X | 2,00    | -          | 6,47   | LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 27,67 | x          | 0,10   | X | 1,00 | - | 2,77 |  |  | TOTAL(M2)   | 9,23 |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| TIPO DE FAIXA                   | COMPIMENTO                                 | x  | LARGURA            | X  | QUANTIDADE           | -                    | TOTAL(M2)  |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,47                                       | x  | 0,50               | X  | 2,00                 | -                    | 6,47       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 27,67                                      | x  | 0,10               | X  | 1,00                 | -                    | 2,77       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL(M2)  | 9,23               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61                              | <b>RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL - SDO 2</b> |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | Estaqueamento  | 03+10,57           |    |                      | Área de pavimentação | 626,66     | Área de sarjeta | 42,34         |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | Extensão da via  | 70,57              |    |                      | Área de locação      | 669,00     |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | Larg. Média de pavimentação  | 8,88               |    |                      | Larg. Média da via   | 9,48       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.1.0                          | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>               |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.1.1                          | C2873                                      | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   | 669,00             | M2 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>9,48</td> <td>-</td> <td>669,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>669,00</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           | 03+10,57 | 70,57      | x                      | 9,48   | - | 669,00 |   |         | TOTAL (M2) | 669,00 |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | -  | TOTAL (M2)           |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 9,48               | -  | 669,00               |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M2)   | 669,00             |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.2.0                          | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                  |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.2.1                          | C2784                                      | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m   | 5,00               | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>141,14</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>4,23</td> </tr> <tr> <td>CANAleta DE INTERSEÇÃO</td> <td>12,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>-</td> <td>0,76</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M3)</td> <td>5,00</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | SARJETA                | 141,14 | x | 0,30   | X | 0,10    | -          | 4,23   | CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68 | x          | 0,30   | X | 0,20 | - | 0,76 |  |  | TOTAL (M3)  | 5,00 |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| SARJETA                         | 141,14                                     | x  | 0,30               | X  | 0,10                 | -                    | 4,23       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68                                      | x  | 0,30               | X  | 0,20                 | -                    | 0,76       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M3)   | 5,00               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.2.2                          | C0710                                      | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | 6,50               | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>141,14</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>4,23</td> </tr> <tr> <td>CANAleta DE INTERSEÇÃO</td> <td>12,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>-</td> <td>0,76</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>VOLUME (M3)</td> <td>5,00</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>1,50</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>6,50</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table> |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | SARJETA                | 141,14 | x | 0,30   | X | 0,10    | -          | 4,23   | CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68 | x          | 0,30   | X | 0,20 | - | 0,76 |  |  | VOLUME (M3) | 5,00 |  |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% | 1,50 |  |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) | 6,50 |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| SARJETA                         | 141,14                                     | x  | 0,30               | X  | 0,10                 | -                    | 4,23       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68                                      | x  | 0,30               | X  | 0,20                 | -                    | 0,76       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | VOLUME (M3)  | 5,00               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | EMPOLAMENTO 30%  | 1,50               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | VOLUME TOTAL (M3)  | 6,50               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.2.3                          | C2531                                      | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   | 6,50               | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>141,14</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>4,23</td> </tr> <tr> <td>CANAleta DE INTERSEÇÃO</td> <td>12,68</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>-</td> <td>0,76</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>VOLUME (M3)</td> <td>5,00</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>1,50</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>6,50</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table> |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | SARJETA                | 141,14 | x | 0,30   | X | 0,10    | -          | 4,23   | CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68 | x          | 0,30   | X | 0,20 | - | 0,76 |  |  | VOLUME (M3) | 5,00 |  |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% | 1,50 |  |  |  |  |  |  | VOLUME TOTAL (M3) | 6,50 |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| SARJETA                         | 141,14                                     | x  | 0,30               | X  | 0,10                 | -                    | 4,23       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68                                      | x  | 0,30               | X  | 0,20                 | -                    | 0,76       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | VOLUME (M3)  | 5,00               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | EMPOLAMENTO 30%  | 1,50               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | VOLUME TOTAL (M3)  | 6,50               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.0                          | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>      |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.1                          | C3447                                      | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | 669,00             | M2 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>9,48</td> <td>-</td> <td>669,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>669,00</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           | 03+10,57 | 70,57      | x                      | 9,48   | - | 669,00 |   |         | TOTAL (M2) | 669,00 |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | -  | TOTAL (M2)           |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 9,48               | -  | 669,00               |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M2)   | 669,00             |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.2                          | C3228                                      | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   | 626,66             | M2 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>626,66</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>626,66</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>   |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -        | TOTAL (M2) | 03+10,57               | 70,57  | x | 8,88   | X | 1,00    | -          | 626,66 |                                 |       | TOTAL (M2) | 626,66 |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -                    | TOTAL (M2) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 8,88               | X  | 1,00                 | -                    | 626,66     |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M2)   | 626,66             |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.3                          | C3155                                      | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   | 18,80              | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>18,80</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M3)</td> <td>18,80</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | 03+10,57               | 70,57  | x | 8,88   | X | 0,03    | -          | 18,80  |                                 |       | TOTAL (M3) | 18,80  |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 8,88               | X  | 0,03                 | -                    | 18,80      |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M3)   | 18,80              |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.4                          | C3229                                      | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  | 18,80              | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>18,80</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M3)</td> <td>18,80</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | 03+10,57               | 70,57  | x | 8,88   | X | 0,03    | -          | 18,80  |                                 |       | TOTAL (M3) | 18,80  |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 8,88               | X  | 0,03                 | -                    | 18,80      |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M3)   | 18,80              |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.3.5                          | 101814                                     | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA   | 125,33             | M2 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>X</td> <td>8,88</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>-</td> <td>125,33</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>125,33</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>   |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | -        | TOTAL (M2) | 03+10,57               | 70,57  | X | 8,88   | x | 20%     | -          | 125,33 |                                 |       | TOTAL (M2) | 125,33 |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x  | PERCENTUAL (%)       | -                    | TOTAL (M2) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | X  | 8,88               | x  | 20%                  | -                    | 125,33     |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M2)   | 125,33             |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.4.0                          | <b>DRENAGEM</b>                            |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.4.1                          | 94287                                      | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   | 141,14             | M  |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>141,14</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M)</td> <td>141,14</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | -        | TOTAL (M)  | 03+10,57               | 70,57  | x | 2,00   | - | -       | -          | 141,14 |                                 |       | TOTAL (M)  | 141,14 |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | QUANTIDADE         | -  | DESCONTOS            | -                    | TOTAL (M)  |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 2,00               | -  | -                    | -                    | 141,14     |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M)  | 141,14             |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.4.2                          | C0836                                      | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   | 0,13               | M3 |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANAleta DE INTERSEÇÃO</td> <td>12,68</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M3)</td> <td>0,13</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>   |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)         | -        | TOTAL (M3) | CANAleta DE INTERSEÇÃO | 12,68  | x | 0,10   | X | 0,10    | -          | 0,13   |                                 |       | TOTAL (M3) | 0,13   |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESURA (M)         | -                    | TOTAL (M3) |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68                                      | x  | 0,10               | X  | 0,10                 | -                    | 0,13       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M3)   | 0,13               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.4.3                          | C3097                                      | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  | 25,36              | M  |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANAleta DE INTERSEÇÃO</td> <td>12,68</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>25,36</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (M)</td> <td>25,36</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 |               | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS            | -        | TOTAL (M)  | CANAleta DE INTERSEÇÃO | 12,68  | x | 2,00   | - | -       | -          | 25,36  |                                 |       | TOTAL (M)  | 25,36  |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 | EXTENSÃO (M)                               | x  | QUANTIDADE         | -  | DESCONTOS            | -                    | TOTAL (M)  |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| CANAleta DE INTERSEÇÃO          | 12,68                                      | x  | 2,00               | -  | -                    | -                    | 25,36      |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (M)  | 25,36              |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.5.0                          | <b>AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>     |  |                    |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.5.1                          | 12569                                      | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  | 0,28               | T  |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>70,57</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,28</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>   |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -        | TOTAL (T)  | 03+10,57               | 70,57  | x | 8,88   | X | 0,00045 | -          | 0,28   |                                 |       | TOTAL (T)  | 0,28   |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | COMPIMENTO                                 | x  | LARGURA            | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -                    | TOTAL (T)  |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 70,57                                      | x  | 8,88               | X  | 0,00045              | -                    | 0,28       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (T)  | 0,28               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 61.5.2                          | 10798                                      | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  | 2,59               | T  |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03+10,57</td> <td>18,80</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>2,59</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>2,59</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>  |                    |    |                      |                      |            |                 | ESTACAS       | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -        | TOTAL (T)  | 03+10,57               | 18,80  | X | 0,06   | X | 2,30    | -          | 2,59   |                                 |       | TOTAL (T)  | 2,59   |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| ESTACAS                         | VOLUME                                     | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO      | -                    | TOTAL (T)  |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
| 03+10,57                        | 18,80                                      | X  | 0,06               | X  | 2,30                 | -                    | 2,59       |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |
|                                 |  | TOTAL (T)  | 2,59               |    |                      |                      |            |                 |               |              |   |                    |   |                      |          |            |                        |        |   |        |   |         |            |        |                                 |       |            |        |   |      |   |      |  |  |             |      |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                   |      |  |  |  |  |

OBRA: MAP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 61.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC |  |  |  |  |  | 2,48 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 0,132           | - | 2,48        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>2,48</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**61.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 61.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 0,28 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+10,57         | 70,57       | X | 8,88    | X | 0,00045            | - | 0,28        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,28</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 61.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 2,48 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 0,132           | - | 2,48        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,48</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 61.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 2,59 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,59        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,59</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 61.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 46,18 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 18,80  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 18,47        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 18,80  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 27,71        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>46,18</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 61.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 23,26 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 18,80  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 17,14        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 18,80  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 6,12         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>23,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 61.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 0,83 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 0,044              | - | 0,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**61.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 61.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 43,24 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 2,300           | - | 43,24        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>43,24</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

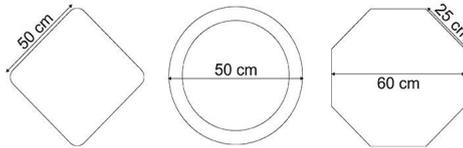
|        |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 61.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 43,24 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+10,57         | 18,80  | X | 2,300           | - | 43,24        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>43,24</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**61.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 61.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|

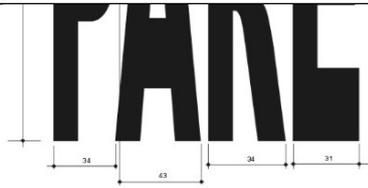


| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 61.8.2 | C3257 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

61.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 8,69 M2

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|---------------------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,34         | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 6,34        |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 23,52        | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,35        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                |              |   |         |   |            |   | <b>8,69</b> |

62 RUA 25 DE DEZEMBRO

|                             |          |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+07,70 |  | Área de pavimentação | 712,12 | Área de sarjeta | 52,62 |
| Extensão da via             | 87,7     |  | Área de locação      | 764,74 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,12     |  | Larg. Média da via   | 8,72   |                 |       |

62.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

62.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 764,74 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+07,70          | 87,70        | x | 8,72              | - | 764,74        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>764,74</b> |

62.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

62.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 8,02 M3

| SARJETA                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                | 135,44       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,06        |
| CANALETA               | 39,96        | x | 0,40              | X | 0,20          | - | 3,20        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,61        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,76        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>8,02</b> |

62.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10,43 M3

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                  | 135,44       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,06         |
| CANALETA                 | 39,96        | x | 0,40              | X | 0,20          | - | 3,20         |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 12,61        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,76         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>8,02</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>2,41</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>10,43</b> |

62.2.3 C2551 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 10,43 M3

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                  | 135,44       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 4,06         |
| CANALETA                 | 39,96        | x | 0,40              | X | 0,20          | - | 3,20         |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 12,61        | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 0,76         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>8,02</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>2,41</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>10,43</b> |

62.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

62.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 764,74 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+07,70          | 87,70        | x | 8,72              | - | 764,74        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>764,74</b> |

62.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 712,12 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 04+07,70          | 87,70        | x | 8,12              | X | 1,00                 | - | 712,12        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>712,12</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

62.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 21,36 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 04+07,70          | 87,70        | x | 8,12              | X | 0,03          | - | 21,36        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>21,36</b> |

62.3.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 21,36 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 04+07,70          | 87,70        | x | 8,12              | X | 0,03          | - | 21,36        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>21,36</b> |

62.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA 142,42 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 04+07,70          | 87,70        | X | 8,12              | x | 20%            | - | 142,42        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>142,42</b> |

62.4.0 DRENAGEM

62.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024 95,48 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M)    |
|------------------|--------------|---|------------|---|-----------|---|--------------|
| 04+07,70         | 135,44       | x | 1,00       | - | 39,96     | - | 95,48        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |           |   | <b>95,48</b> |

62.4.2 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,93 M3

| CANALETA               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA               | 39,96        | x | 0,20              | X | 0,10          | - | 0,80        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 12,61        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,13        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>0,93</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 62.4.3  | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |            |   |           |   |           | 65,18 | M |  |              |   |            |   |           |   |           |          |       |   |      |   |   |   |       |                         |       |   |      |   |   |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------|-----------------------------|------------|---|-----------|---|-----------|-------|---|--|--------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|----------|-------|---|------|---|---|---|-------|-------------------------|-------|---|------|---|---|---|-------|------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA</td> <td>39,96</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>39,96</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSECÇÃO</td> <td>12,61</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>25,22</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>65,18</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |              |                             |            |   |           |   |           |       |   |  | EXTENSÃO (M) | x | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) | CANALETA | 39,96 | x | 1,00 | - | - | - | 39,96 | CANALETA DE INTERSECÇÃO | 12,61 | x | 2,00 | - | - | - | 25,22 | <b>TOTAL (M)</b> | <b>65,18</b> |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M) | x                           | QUANTIDADE | - | DESCONTOS | - | TOTAL (M) |       |   |  |              |   |            |   |           |   |           |          |       |   |      |   |   |   |       |                         |       |   |      |   |   |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA  | 39,96        | x                           | 1,00       | - | -         | - | 39,96     |       |   |  |              |   |            |   |           |   |           |          |       |   |      |   |   |   |       |                         |       |   |      |   |   |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSECÇÃO   | 12,61        | x                           | 2,00       | - | -         | - | 25,22     |       |   |  |              |   |            |   |           |   |           |          |       |   |      |   |   |   |       |                         |       |   |      |   |   |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>65,18</b> |                             |            |   |           |   |           |       |   |  |              |   |            |   |           |   |           |          |       |   |      |   |   |   |       |                         |       |   |      |   |   |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |

| <b>62.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |             |                         |         |   |                    |   |           |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------|-------------------------|---------|---|--------------------|---|-----------|------|---|---------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|----------|-------|---|------|---|---------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 62.5.1   | 12569       | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |         |   |                    |   |           | 0,32 | T |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>87,70</td> <td>X</td> <td>8,12</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,32</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |             |                         |         |   |                    |   |           |      |   | ESTACAS | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 87,70 | X | 8,12 | X | 0,00045 | - | 0,32 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,32</b> |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIENTO  | x                       | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| 04+07,70   | 87,70       | X                       | 8,12    | X | 0,00045            | - | 0,32      |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,32</b> |                         |         |   |                    |   |           |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |

| 62.5.2  | 10798       | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |                    |   |                 |   |           | 2,95 | T |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|---------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|------|---|------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>2,95</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>2,95</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}</math></p> |             |                             |                    |   |                 |   |           |      |   | ESTACAS | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | X | 0,06 | X | 2,30 | - | 2,95 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,95</b> |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME      | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 21,36       | X                           | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,95      |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,95</b> |                             |                    |   |                 |   |           |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |

| 62.5.3  | 12509       | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |                 |   |           |  |  | 2,82 | T |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
|---|-------------|-------------------------|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|---------|--------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|-------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>-</td> <td>2,82</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>2,82</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}</math></p> |             |                         |                 |   |           |  |  |      |   | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | X | 0,132 | - | 2,82 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,82</b> |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME      | X                       | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 21,36       | X                       | 0,132           | - | 2,82      |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,82</b> |                         |                 |   |           |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |

| <b>62.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |             |  |         |   |                    |   |           |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|--|---------|---|--------------------|---|-----------|------|---|---------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|----------|-------|---|------|---|---------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 62.6.1  | 10001       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT - 502KM (FORTALEZA > CRATO) |         |   |                    |   |           | 0,32 | T |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>87,70</td> <td>X</td> <td>8,12</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,32</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Area da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}</math></p> |             |  |         |   |                    |   |           |      |   | ESTACAS | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 87,70 | X | 8,12 | X | 0,00045 | - | 0,32 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,32</b> |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | COMPRIENTO  | x  | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 87,70       | X  | 8,12    | X | 0,00045            | - | 0,32      |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,32</b> |  |         |   |                    |   |           |      |   |         |            |   |         |   |                    |   |           |          |       |   |      |   |         |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |

| 62.6.2   | 10001       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT - 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                 |   |           |  |  | 2,82 | T |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                   |             |  |  |  |  |
|--|-------------|---|-----------------|---|-----------|--|--|------|---|---------|--------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|-------|---|------|-------------------|-------------|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>-</td> <td>2,82</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>2,82</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}</math></p> |             |   |                 |   |           |  |  |      |   | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | X | 0,132 | - | 2,82 | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2,82</b> |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                   |             |  |  |  |  |
| 04+07,70   | 21,36       | X   | 0,132           | - | 2,82      |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                   |             |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>2,82</b> |   |                 |   |           |  |  |      |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |      |                   |             |  |  |  |  |

| 62.6.3  | 10002       | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT - 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                    |   |                 |   |           | 2,95 | T |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|------|---|---------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|------|---|------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>2,95</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>2,95</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}</math></p> |             |   |                    |   |                 |   |           |      |   | ESTACAS | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | x | 0,06 | X | 2,30 | - | 2,95 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,95</b> |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME      | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 21,36       | x   | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,95      |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,95</b> |   |                    |   |                 |   |           |      |   |         |        |   |                    |   |                 |   |           |          |       |   |      |   |      |   |      |                  |             |  |  |  |  |  |  |

| 62.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 52,47 | T |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|-------|---|------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|----------------------|-------|---|-------|---|------|---|-------|---------------------|-------|---|-------|---|------|---|-------|------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>20,99</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>31,48</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>52,47</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}</math></p> |              |   |                    |   |                 |   |           |       |   | PESO | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | PESO DA BRITA (CBUQ) | 21,36 | x | 0,786 | X | 1,25 | - | 20,99 | PESO DA BRITA (PMF) | 21,36 | x | 1,179 | X | 1,25 | - | 31,48 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>52,47</b> |  |  |  |  |  |  |
| PESO  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 21,36        | x   | 0,786              | X | 1,25            | - | 20,99     |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 21,36        | x   | 1,179              | X | 1,25            | - | 31,48     |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>52,47</b> |   |                    |   |                 |   |           |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |       |                  |              |  |  |  |  |  |  |

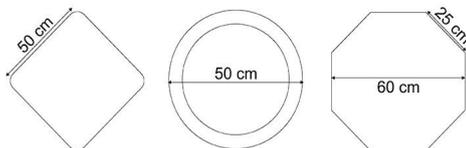
| 62.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                 |   |           | 26,43 | T |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |      |                  |              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|-------|---|------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|----------------------|-------|---|-------|---|------|---|-------|---------------------|-------|---|-------|---|------|---|------|------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>19,47</td> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (PMF)</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>0,220</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>6,95</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>26,43</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}</math></p> |              |   |                    |   |                 |   |           |       |   | PESO | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | PESO DA AREIA (CBUQ) | 21,36 | x | 0,616 | X | 1,48 | - | 19,47 | PESO DA AREIA (PMF) | 21,36 | x | 0,220 | X | 1,48 | - | 6,95 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>26,43</b> |  |  |  |  |  |  |
| PESO  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |      |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 21,36        | x   | 0,616              | X | 1,48            | - | 19,47     |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |      |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 21,36        | x   | 0,220              | X | 1,48            | - | 6,95      |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |      |                  |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>26,43</b> |   |                    |   |                 |   |           |       |   |      |        |   |                    |   |                 |   |           |                      |       |   |       |   |      |   |       |                     |       |   |       |   |      |   |      |                  |              |  |  |  |  |  |  |

| 62.6.6  | C4161       | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |           |  |  | 0,94 | T |         |        |   |                    |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
|---|-------------|--|--------------------|---|-----------|--|--|------|---|---------|--------|---|--------------------|---|-----------|----------|-------|---|-------|---|------|------------------|-------------|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>x</td> <td>0,044</td> <td>-</td> <td>0,94</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,94</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^2\text{)}</math></p> |             |  |                    |   |           |  |  |      |   | ESTACAS | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | x | 0,044 | - | 0,94 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,94</b> |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME      | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |  |  |      |   |         |        |   |                    |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 21,36       | x  | 0,044              | - | 0,94      |  |  |      |   |         |        |   |                    |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,94</b> |  |                    |   |           |  |  |      |   |         |        |   |                    |   |           |          |       |   |       |   |      |                  |             |  |  |  |  |

| <b>62.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |  |                 |   |           |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
|--|--------------|--|-----------------|---|-----------|--|--|-------|---|---------|--------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|-------|---|-------|------------------|--------------|--|--|--|--|
| 62.7.1   | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 49,13 | T |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>-</td> <td>49,13</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>49,13</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}</math></p> |              |  |                 |   |           |  |  |       |   | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | X | 2,300 | - | 49,13 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>49,13</b> |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
| 04+07,70   | 21,36        | X  | 2,300           | - | 49,13     |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>49,13</b> |  |                 |   |           |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |

| 62.7.2  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT - 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |                 |   |           |  |  | 49,13 | T |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
|---|--------------|--|-----------------|---|-----------|--|--|-------|---|---------|--------|---|-----------------|---|-----------|----------|-------|---|-------|---|-------|------------------|--------------|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04+07,70</td> <td>21,36</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>-</td> <td>49,13</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>49,13</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}</math></p> |              |  |                 |   |           |  |  |       |   | ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) | 04+07,70 | 21,36 | X | 2,300 | - | 49,13 | <b>TOTAL (T)</b> | <b>49,13</b> |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
| 04+07,70  | 21,36        | X  | 2,300           | - | 49,13     |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>49,13</b> |  |                 |   |           |  |  |       |   |         |        |   |                 |   |           |          |       |   |       |   |       |                  |              |  |  |  |  |

|                           |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|---------------------------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| <b>62.8.0 SINALIZAÇÃO</b> |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
| 62.8.1                    | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0,30 | M2 |

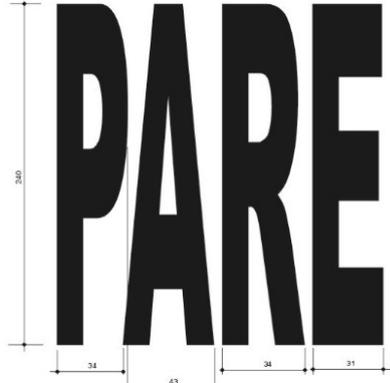


OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 62.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 62.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 9,23 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 6,31        | X | 0,50    | X | 2,00       | - | 6,31      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 29,23       | X | 0,10    | X | 1,00       | - | 2,92      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 9,23 |
|-----------|------|

|    |                      |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|
| 63 | RUA PERGENTINO SILVA |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 13+16,00 |
| Extensão da via             | 276      |
| Larg. Média de pavimentação | 6,27     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 1730,52 |
| Área de locação      | 1887,84 |
| Larg. Média da via   | 6,84    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 155,79 |
|-----------------|--------|

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 63.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 63.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1887,84 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,84              | - | 1887,84    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 1887,84 |
|------------|---------|

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 63.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 63.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT. PROF. ATÉ 1,50m | 18,58 | M3 |
|--------|-------|---|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 519,30       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,58      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 49,97        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,00       |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M3) | 18,58 |
|-----------|-------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 63.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 24,15 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 519,30       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,58      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 49,97        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,00       |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VOLUME (M3)      | 18,58 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 5,57  |
| VOLUME TOTAL(M3) | 24,15 |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 63.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 24,15 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 519,30       | X | 0,30              | X | 0,10          | - | 15,58      |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 49,97        | X | 0,30              | X | 0,20          | - | 3,00       |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VOLUME (M3)      | 18,58 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 5,57  |
| VOLUME TOTAL(M3) | 24,15 |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 63.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 63.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1887,84 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,84              | - | 1887,84    |

|           |         |
|-----------|---------|
| TOTAL(M2) | 1887,84 |
|-----------|---------|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 63.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1730,52 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,27              | X | 1,00                 | - | 1730,52    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 1730,52 |
|------------|---------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 63.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 51,92 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,27              | X | 0,03          | - | 51,92      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M3) | 51,92 |
|------------|-------|

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 63.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 51,92 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,27              | X | 0,03          | - | 51,92      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M3) | 51,92 |
|-----------|-------|

|        |        |  |        |    |
|--------|--------|--|--------|----|
| 63.3.5 | 101816 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E CO | 346,10 | M2 |
|--------|--------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | PERCENTUAL (%) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 13+16,00 | 276,00       | X | 6,27              | X | 20%            | - | 346,10     |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRÓ 03/2024, SINAPI 03/2024

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 346,10 |
|------------|--------|

**63.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 63.4.1 | 94281 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF_01/2024 | 519,30 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 276,00       | X | 2,00       | - | 32,70         | - | 519,30    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 519,30    |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 63.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,50 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                         | 49,97        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,50       |
| TOTAL (M3)              |              |   |                   |   |               |   | 0,50       |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 63.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 99,94 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 49,97        | X | 2,00       | - | 0,00          | - | 99,94     |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 99,94     |

**63.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 63.5.1 | C3067 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,78 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 276,00     | X | 6,27    | X | 0,00045            | - | 0,78      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 0,78      |

|        |       |                             |      |   |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|
| 63.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 7,16 | T |
|--------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 7,16      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 7,16      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,0617T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 63.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC | 6,85 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | X | 0,132           | - | 6,85      |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 6,85      |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**63.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 63.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) | 0,78 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 276,00     | X | 6,27    | X | 0,00045            | - | 0,78      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 0,78      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 63.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) | 6,85 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00   | 51,92  | X | 0,132           | - | 6,85      |
| TOTAL (M2) |        |   |                 |   | 6,85      |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 63.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,05) | 7,16 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 7,16      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 7,16      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,0617T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 63.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) | 127,53 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 51,92  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 51,01     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 51,92  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 76,52     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 127,53    |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 63.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) | 64,24 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 51,92  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 47,33     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 51,92  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 16,91     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 64,24     |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 63.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) | 2,28 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | x | 0,044              | - | 2,28      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 2,28      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**63.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 63.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) | 119,42 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | X | 2,300           | - | 119,42    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 119,42    |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 63.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 0,78X + 2,33) | 119,42 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

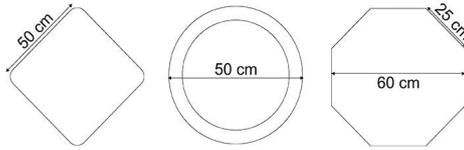
| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+16,00  | 51,92  | X | 2,300           | - | 119,42    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 119,42    |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**63.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 63.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,50 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 5,00       | - | 1,50      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 1,50 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 63.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 17,04 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 5,00       | - | 17,04     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 17,04 |
|-----------|-------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 63.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 79,67 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 28,41       | x | 0,50    | X | 5,00       | - | 71,03     |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 86,48       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 8,65      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 79,67 |
|-----------|-------|

**64 RUA JEFFERSON DA FRANCA ALENCAR**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 14+17,85 | Área de pavimentação | 2355,99 | Área de sarjeta | 167,24 |
| Extensão da via             | 297,85   | Área de locação      | 2522,79 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 7,91     | Larg. Média da via   | 8,47    |                 |        |

**64.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 64.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2522,79 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 14+17,85 | 297,85       | x | 8,47              | - | 2522,79    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 2522,79 |
|------------|---------|

**64.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 64.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 16,72 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|         | 557,48       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 16,72      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M3) | 16,72 |
|-----------|-------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 64.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 21,74 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| SARJETA           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                   | 557,48       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 16,72      |
| VOLUME (M3)       | 16,72        |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%   | 5,02         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL (M3) | 21,74        |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 64.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 21,74 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| SARJETA           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                   | 557,48       | x | 0,30              | X | 0,10          | - | 16,72      |
| VOLUME (M3)       | 16,72        |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%   | 5,02         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL (M3) | 21,74        |   |                   |   |               |   |            |

**64.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 64.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 2522,79 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 14+17,85 | 297,85       | x | 8,47              | - | 2522,79    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 2522,79 |
|------------|---------|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 64.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 2355,99 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 14+17,85 | 297,85       | x | 7,91              | X | 1,00                 | - | 2355,99    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 2355,99 |
|------------|---------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 64.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 70,68 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

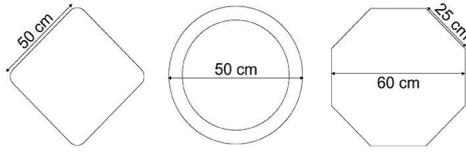
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 14+17,85 | 297,85       | x | 7,91              | X | 0,03          | - | 70,68      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M3) | 70,68 |
|------------|-------|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICR0 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
|--|--------|--|--|---|--------------------|---|--------------------|--------|------------|
| 64.3.4   | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |  |   |                    |   |                    | 70,68  | M3         |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | -      | TOTAL (M3) |
|  |        | 14+17,85   | 297,85   | x | 7,91               | X | 0,03               | -      | 70,68      |
|  |        | TOTAL (M3)   | 70,68  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.3.5   | 101816 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E CO |  |   |                    |   |                    | 471,20 | M2         |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | -      | TOTAL (M2) |
|  |        | 14+17,85   | 297,85   | X | 7,91               | x | 20%                | -      | 471,20     |
|  |        | TOTAL (M2)   | 471,20   |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>64.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.4.1   | 94281  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF. 01/2024  |  |   |                    |   |                    | 557,48 | M          |
|  |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | -      | TOTAL (M)  |
|  |        | 14+17,85   | 297,85   | X | 2,00               | - | 38,22              | -      | 557,48     |
|  |        | TOTAL (M)  | 557,48   |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>64.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.5.1   | C3067  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |  |   |                    |   |                    | 1,06   | T          |
|  |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 14+17,85   | 297,85   | X | 7,91               | X | 0,00045            | -      | 1,06       |
|  |        | TOTAL (T)  | 1,06   |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 30/70  |  |   |                    |   |                    | 9,75   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | X | 0,06               | X | 2,30               | -      | 9,75       |
|  |        | TOTAL (T)  | 9,75   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |  |   |                    |   |                    | 9,33   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | X | 0,132              | - | 9,33               |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  | 9,33   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>64.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40)   |  |   |                    |   |                    | 1,06   | T          |
|  |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 14+17,85   | 297,85   | X | 7,91               | X | 0,00045            | -      | 1,06       |
|  |        | TOTAL (T)  | 1,06   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m³)   |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40)   |  |   |                    |   |                    | 9,33   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | X | 0,132              | - | 9,33               |        |            |
|  |        | TOTAL (M2)   | 9,33   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,03)   |  |   |                    |   |                    | 9,75   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | x | 0,06               | X | 2,30               | -      | 9,75       |
|  |        | TOTAL (T)  | 9,75   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97)   |  |   |                    |   |                    | 173,61 | T          |
|  |        | PESO   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 70,68  | x | 0,786              | X | 1,25               | -      | 69,44      |
|  |        | PESO DA BRITA (PMF)  | 70,68  | x | 1,179              | X | 1,25               | -      | 104,16     |
|  |        | TOTAL (T)  | 173,61   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97)   |  |   |                    |   |                    | 87,45  | T          |
|  |        | PESO   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -      | TOTAL (T)  |
|  |        | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 70,68  | x | 0,616              | X | 1,48               | -      | 64,44      |
|  |        | PESO DA AREIA (PMF)  | 70,68  | x | 0,220              | X | 1,48               | -      | 23,01      |
|  |        | TOTAL (T)  | 87,45  |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97)   |  |   |                    |   |                    | 3,11   | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | x | 0,044              | - | 3,11               |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  | 3,11   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m³)  |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>64.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)   |  |   |                    |   |                    | 162,56 | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | X | 2,300              | - | 162,56             |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  | 162,56   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.7.2   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 0,78X + 2,33)   |  |   |                    |   |                    | 162,56 | T          |
|  |        | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |        |            |
|  |        | 14+17,85   | 70,68  | X | 2,300              | - | 162,56             |        |            |
|  |        | TOTAL (T)  | 162,56   |   |                    |   |                    |        |            |
|  |        | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>64.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |        |  |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 64.8.1   | C3297  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE  |  |   |                    |   |                    | 0,30   | M2         |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | AREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |
|------------------|-------------|

|        |      |   |      |    |
|--------|------|---|------|----|
| 64.8.2 | C327 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>3,41</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 64.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 14,54 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA                   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|---------------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| FAIXA DE RETENÇÃO               | 4,61        | x | 0,50    | X | 2,00       | - | 4,61      |
| LFO - 2 (Linha de fluxo oposto) | 99,28       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 9,93      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>14,54</b> |
|------------------|--------------|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO MURITI

RUA EDUARDO GOMES DE MATOS

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 19+03,33 |
| Extensão da via             | 383,33   |
| Larg. Média de pavimentação | 7,15     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 2740,81 |
| Área de locação      | 2970,81 |
| Larg. Média da via   | 7,75    |

|                  |        |
|------------------|--------|
| Área de sarjeta  | 121,40 |
| Área de canaleta | 26,09  |

65.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 65.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2970,81 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 19+03,33          | 383,33         | x | 7,75              | = | 2970,81    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2970,81</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 65.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 147,49 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| EXTENSÃO (M)      | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|---|-------------|---|---------------|
| 404,67            | x | 0,30        | = | 121,40        |
| 65,22             | x | 0,40        | = | 26,09         |
| <b>TOTAL (M2)</b> |   |             |   | <b>147,49</b> |

65.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 65.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 1,55 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MIO FIO                 | 19,27        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,16       |
|                         | 25,80        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,39       |
| <b>TOTAL(M3)</b>        | <b>1,55</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 65.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,02 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MIO FIO                 | 19,27        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,16       |
|                         | 25,80        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,39       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>1,85</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,47</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>2,02</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 65.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,57 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|  | 404,67       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,14      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|  | 65,22        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 5,22       |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                 | <b>17,36</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                             | <b>5,21</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                            | <b>22,57</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 65.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 24,59 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|  | 404,67       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,14      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|  | 65,22        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 5,22       |
| MIO FIO  | 25,80        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,39       |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO                            | 19,27        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,16       |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                 | <b>18,91</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                             | <b>5,67</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                            | <b>24,59</b> |   |                   |   |               |   |            |

65.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 65.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 2970,81 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 19+03,33         | 383,33         | x | 7,75              | = | 2970,81    |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>2970,81</b> |   |                   |   |            |

|        |       |   |        |    |
|--------|-------|---|--------|----|
| 65.3.2 | C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO | 242,03 | M2 |
|--------|-------|---|--------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|---------------|---|-------------------|---|------------|
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E0 À E1+13,85) | 33,85         | x | 7,15              | = | 242,03     |
| <b>TOTAL(M2)</b>                                      | <b>242,03</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 65.3.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 242,03 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|---------------|---|-------------------|---|------------|
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E0 À E1+13,85) | 33,85         | x | 7,15              | = | 242,03     |
| <b>TOTAL(M2)</b>                                      | <b>242,03</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 65.3.4 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 2740,81 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|--|----------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 19+03,33   | 383,33         | x | 7,15              | X | 1,00                 | = | 2740,81    |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>2740,81</b> |   |                   |   |                      |   |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |                |   |                   |   |                      |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 65.3.5 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 82,22 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 19+03,33          | 383,33       | x | 7,15              | X | 0,03          | = | 82,22      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>82,22</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 65.3.6 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 82,22 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 19+03,33         | 383,33       | x | 7,15              | X | 0,03          | = | 82,22      |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>82,22</b> |   |                   |   |               |   |            |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 65.3.7 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL | 499,79 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS               | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| (TRECHOS DANIFICADOS) | 69,90         | x | 7,15              | = | 499,79     |
| <b>TOTAL (M2)</b>     | <b>499,79</b> |   |                   |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 65.4.0 DRENAGEM                                   |       |  |               |   |                    |   |                    |    |            |
|---|-------|--|---------------|---|--------------------|---|--------------------|----|------------|
| 65.4.1  | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |               |   |                    |   | 404,67             | M  |            |
|   |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | -  | TOTAL (M)  |
|   |       | SARJETAS   | 404,67        | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 404,67     |
|   |       | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>404,67</b> |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.4.2  | C3097 | MEO FIO DE PEDRA GRANITICA   |               |   |                    |   | 103,76             | M  |            |
|   |       |  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | -  | TOTAL (M)  |
|   |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 19,27         | X | 2,00               | - | 0,00               | -  | 38,54      |
|   |       | CANALETAS  | 65,22         | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 65,22      |
|   |       | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>103,76</b> |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.4.3  | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |               |   |                    |   | 1,49               | M3 |            |
|   |       |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | -  | TOTAL (M3) |
|   |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 19,27         | x | 0,10               | X | 0,10               | -  | 0,19       |
|   |       | CANALETAS  | 65,22         | x | 0,20               | X | 0,10               | -  | 1,30       |
|   |       | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>1,49</b>   |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.4.4  | C3449 | MEO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)ms C/REJUNTAMENTO  |               |   |                    |   | 91,02              | M  |            |
|   |       |  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | -  | TOTAL (M)  |
|   |       | MEO FIO  | 25,80         | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 25,80      |
|   |       | MEO FIO P/ CANALETA  | 65,22         | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 65,22      |
|   |       | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>91,02</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.4.5  | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024   |               |   |                    |   | 91,02              | M  |            |
|   |       |  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | -  | TOTAL (M)  |
|   |       | MEO FIO P/ CANALETA  | 65,22         | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 65,22      |
|   |       | MEO FIO  | 25,80         | X | 1,00               | - | 0,00               | -  | 25,80      |
|   |       | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>91,02</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |       |  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.5.1  | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |               |   |                    |   | 1,23               | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | COMPROMIMENTO | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | 19+03,33   | 383,33        | X | 7,15               | X | 0,00045            | -  | 1,23       |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,23</b>   |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.5.2  | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |               |   |                    |   | 11,35              | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | X | 0,06               | X | 2,30               | -  | 11,35      |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>11,35</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.5.3  | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |               |   |                    |   | 10,85              | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |    |            |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | X | 0,132              | - | 10,85              |    |            |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>10,85</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA |       |  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.1  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |               |   |                    |   | 1,23               | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | COMPROMIMENTO | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | 19+03,33   | 383,33        | X | 7,15               | X | 0,00045            | -  | 1,23       |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,23</b>   |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.2  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |               |   |                    |   | 10,85              | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |    |            |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | X | 0,132              | - | 10,85              |    |            |
|   |       | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>10,85</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.3  | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |               |   |                    |   | 11,35              | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | x | 0,06               | X | 2,30               | -  | 11,35      |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>11,35</b>  |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |               |   |                    |   | 201,95             | T  |            |
|   |       | PESO   | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 82,22         | x | 0,786              | X | 1,25               | -  | 80,78      |
|   |       | PESO DA BRITA (PMF)  | 82,22         | x | 1,179              | X | 1,25               | -  | 121,17     |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>201,95</b> |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |               |   |                    |   | 101,73             | T  |            |
|   |       | PESO   | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)  |
|   |       | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 82,22         | x | 0,616              | X | 1,48               | -  | 74,96      |
|   |       | PESO DA AREIA (PMF)  | 82,22         | x | 0,220              | X | 1,48               | -  | 26,77      |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>101,73</b> |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |               |   |                    |   | 3,62               | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |    |            |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | x | 0,044              | - | 3,62               |    |            |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>3,62</b>   |   |                    |   |                    |    |            |
|   |       | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m²)  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA           |       |  |               |   |                    |   |                    |    |            |
| 65.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |               |   |                    |   | 189,11             | T  |            |
|   |       | ESTACAS  | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |    |            |
|   |       | 19+03,33   | 82,22         | X | 2,300              | - | 189,11             |    |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL (T) | 189,11 |
|-----------|--------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 65.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMF= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 189,11 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

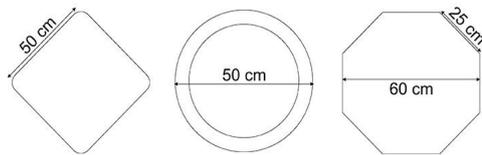
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 19+03,33 | 82,22  | X | 2,300           | = | 189,11    |

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL (T) | 189,11 |
|-----------|--------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|                           |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|
| <b>65.8.0 SINALIZAÇÃO</b> |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|

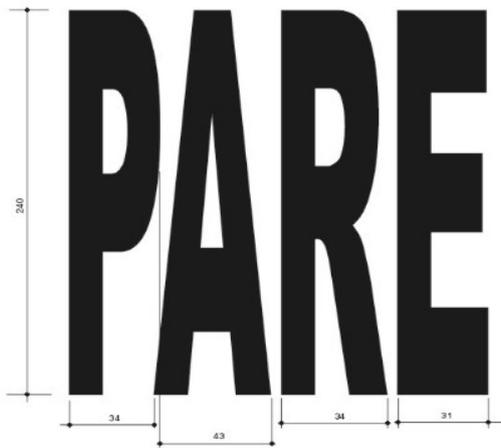
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 65.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 3,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 11,00      | = | 3,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 65.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 37,49 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 11,00      | = | 37,49     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 37,49 |
|-----------|-------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 65.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 311,35 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 184,17      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 18,42     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 22,00      | = | 33,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 47,26       | x | 0,50    | X | 11,00      | = | 259,93    |

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL(M2) | 311,35 |
|-----------|--------|

|                           |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|
| <b>66 RUA RUI BARBOSA</b> |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estacionamento              | 16+00,00 |
| Extensão da via             | 320      |
| Larg. Média de pavimentação | 9,19     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 2940,80 |
| Área de locação      | 3132,80 |
| Larg. Média da via   | 9,79    |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Área de sarjeta           | 39,13  |
| Área de sarjeta existente | 150,11 |

|                                     |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>66.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 66.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 5000 M2) | 3132,80 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 16+00,00 | 320,00       | x | 9,79              | = | 3132,80    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 3132,80 |
|------------|---------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 66.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 73,47 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 130,45       | x | 0,30        | = | 39,14      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO                | 130,45       | x | 0,10        | = | 13,05      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 70,93        | x | 0,30        | = | 21,28      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 73,47 |
|------------|-------|

|                                  |  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|--|
| <b>66.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b> |  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 66.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 13,17 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | 130,45       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 3,91       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

| ESTACAS   | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 320,00     | X | 9,19    | X | 0,00045            | = | 1,32      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 1,32      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 66.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 11,65 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 88,22  | X | 0,132           | = | 11,65     |
| TOTAL(M2) |        |   |                 |   | 11,65     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 66.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 12,17 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 88,22  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 12,17     |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 12,17     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 66.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 216,69 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 88,22  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 86,68     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 88,22  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 130,01    |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 216,69    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume do CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 66.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 109,15 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 88,22  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 80,43     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 88,22  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 28,72     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 109,15    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 66.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,88 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 88,22  | x | 0,044              | = | 3,88      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 3,88      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**66.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 66.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 202,91 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 88,22  | X | 2,300           | = | 202,91    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 202,91    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

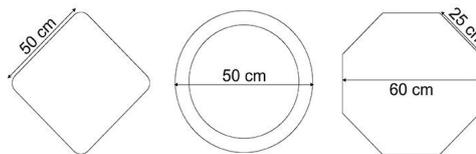
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 66.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 202,91 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+00,00  | 88,22  | X | 2,300           | = | 202,91    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 202,91    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

**66.8.0 | SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 66.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÊLÍCULA ANTI-PICHANTE | 2,70 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



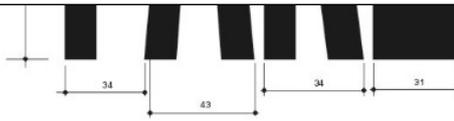
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 9,00       | = | 2,70      |

TOTAL(M2) 2,70

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 66.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 30,67 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO  |  |  |  | TOTAL(M2)    |
|--------------------|--------------|--|--|--|--------------|
| PARE               | 2,40         |  |  |  |              |
|                    |              |  |  |  |              |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>30,67</b> |  |  |  | <b>30,67</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 66.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 246,64 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE |   | TOTAL(M2)     |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|---------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 152,50      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 15,25         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 18,00      | = | 27,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 45,42       | x | 0,50    | X | 9,00       | = | 204,39        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>246,64</b> |

|           |  |                                |  |
|-----------|--|--------------------------------|--|
| <b>67</b> |  | <b>RUA AFRO TAVARES CAMPOS</b> |  |
|-----------|--|--------------------------------|--|

|                             |          |                      |         |                  |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|-------|
| Estacionamento              | 11+04,80 | Área de pavimentação | 1755,69 | Área de sarjeta  | 64,53 |
| Extensão da via             | 224,8    | Área de locação      | 1890,57 | Área de canaleta | 47,41 |
| Larg. Média de pavimentação | 7,81     | Larg. Média da via   | 8,41    |                  |       |

**67.10 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 67.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1890,57 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+04,80          | 224,80       | x | 8,41              | = | 1890,57        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1890,57</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 67.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 117,44 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|---|--------------|---|-------------|---|---------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 215,10       | x | 0,30        | = | 64,53         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS               | 118,53       | x | 0,40        | = | 47,41         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,34        | x | 0,30        | = | 5,50          |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>117,44</b> |

**67.20 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 67.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 25,55 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 215,10       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,45         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS               | 118,53       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 9,48         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,34        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,10         |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>17,03</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>8,52</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>25,55</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 67.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 25,55 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 215,10       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,45         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS               | 118,53       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 9,48         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,34        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,10         |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>17,03</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>8,52</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>25,55</b> |

**67.30 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 67.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1890,57 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+04,80         | 224,80       | x | 8,41              | = | 1890,57        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1890,57</b> |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 67.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1755,69 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 11+04,80          | 224,80       | x | 7,81              | X | 1,00                 | = | 1755,69        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1755,69</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 67.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 52,67 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 11+04,80          | 224,80       | x | 7,81              | X | 0,03          | = | 52,67        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>52,67</b> |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 67.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 52,67 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 11+04,80         | 224,80       | x | 7,81              | X | 0,03          | = | 52,67        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>52,67</b> |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 67.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 | 476,10 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| E1 - E11+04,80 (TRECHO DANIFICADO) | 40,96        | X | 7,81              | = | 319,90     |
| ÁREA A RECOMPOR E0 A E1            | 20,00        | X | 7,81              | = | 156,20     |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 476,10 |
|------------|--------|

**67.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 67.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024 | 215,10 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| SARIETAS  | 215,10       | X | 1,00       | - | 0,00          | - | 215,10    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 215,10    |

|        |       |                             |        |   |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|
| 67.4.2 | C3097 | MÉIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 155,21 | M |
|--------|-------|-----------------------------|--------|---|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,34        | X | 2,00       | - | 0,00          | - | 36,68     |
| CANALETAS               | 118,53       | X | 1,00       | - | 0,00          | - | 118,53    |
| TOTAL (M)               |              |   |            |   |               |   | 155,21    |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 67.4.3 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 2,55 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,34        | x | 0,10              | X | 0,10          | - | 0,18       |
| CANALETAS (ESGOTO)      | 118,53       | x | 0,20              | X | 0,10          | - | 2,37       |
| TOTAL (M3)              |              |   |                   |   |               |   | 2,55       |

**67.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |      |                         |      |   |
|--------|------|-------------------------|------|---|
| 67.5.1 | D569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,79 | T |
|--------|------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 224,80       | X | 7,81    | X | 0,00045            | - | 0,79      |
| TOTAL (T) |              |   |         |   |                    |   | 0,79      |

|        |      |                             |      |   |
|--------|------|-----------------------------|------|---|
| 67.5.2 | 0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 7,27 | T |
|--------|------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 7,27      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 7,27      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |      |                         |      |   |
|--------|------|-------------------------|------|---|
| 67.5.3 | D509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 6,95 | T |
|--------|------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | X | 0,132           | - | 6,95      |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 6,95      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**67.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |      |   |      |   |
|--------|------|---|------|---|
| 67.6.1 | I001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,79 | T |
|--------|------|---|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 224,80       | X | 7,81    | X | 0,00045            | - | 0,79      |
| TOTAL (T) |              |   |         |   |                    |   | 0,79      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2\text{)}$

|        |      |  |      |   |
|--------|------|--|------|---|
| 67.6.2 | I001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 6,95 | T |
|--------|------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | X | 0,132           | - | 6,95      |
| TOTAL(M2) |        |   |                 |   | 6,95      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |      |  |      |   |
|--------|------|--|------|---|
| 67.6.3 | I002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 7,27 | T |
|--------|------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 7,27      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 7,27      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 67.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 129,37 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 52,67  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 51,75     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 52,67  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 77,62     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 129,37    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 t/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 67.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 65,17 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 52,67  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 48,02     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 52,67  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 17,15     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 65,17     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + \text{0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 t/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 67.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 2,32 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | x | 0,044              | - | 2,32      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 2,32      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^2\text{)}$

**67.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 67.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 121,14 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | X | 2,300           | - | 121,14    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 121,14    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 67.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 121,14 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

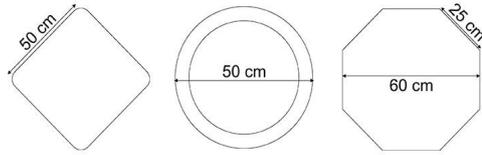
| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 11+04,80  | 52,67  | X | 2,300           | - | 121,14    |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 121,14    |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**67.8.0 SINALIZAÇÃO**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 67.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,80 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | x | 6,00       | = | 1,80      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1,80</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 67.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 20,45 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 6,00       | = | 20,45     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>20,45</b> |
|------------------|--------------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 67.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 104,42 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 104,90       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 10,49     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 12,00      | = | 18,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 25,31        | x | 0,50    | X | 6,00       | = | 75,93     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>104,42</b> |
|------------------|---------------|

**68 RUA PROF. PEDRO TELES**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 19+13,70 | Área de pavimentação | 2830,70 | Área de sarjeta | 75,77 |
| Extensão da via             | 393,7    | Área de locação      | 3066,92 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,19     | Larg. Média da via   | 7,79    |                 |       |

**68.10 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 68.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 3066,92 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 19+13,70 | 393,7        | x | 7,79              | = | 3066,92    |

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>3066,92</b> |
|-------------------|----------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 68.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 94,28 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 252,58       | x | 0,30        | = | 75,77      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 61,70        | x | 0,30        | = | 18,51      |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>94,28</b> |
|-------------------|--------------|

**68.20 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 68.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 14,66 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                 | 252,58       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,58       |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 61,70        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 3,70       |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,28</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,38</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,66</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 68.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 14,66 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ SARJETAS                            | 252,58       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,58       |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 61,70        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 3,70       |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,28</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,38</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,66</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 68.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|---|---|---|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|
| 68.3.1  | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   |            | 3066,92 | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | x | 7,79               | = | 3066,92              |   |            |         |    |
|   | TOTAL (M2)  | 3066,92   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.3.2  | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 2830,70 | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | x | 7,19               | X | 1,00                 | = | 2830,70    |         |    |
|   | TOTAL (M2)  | 2830,70   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.3.3  | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 84,92   | M3 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | x | 7,19               | X | 0,03                 | = | 84,92      |         |    |
|   | TOTAL (M3)  | 84,92   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.3.4  | C3220   | PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 84,92   | M3 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | x | 7,19               | X | 0,03                 | = | 84,92      |         |    |
|   | TOTAL (M3)  | 84,92   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.3.5  | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL |   |                    |   |                      |   |            | 566,14  | M2 |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | X | 7,19               | x | 20%                  | = | 566,14     |         |    |
|   | TOTAL (M2)  | 566,14  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.4.0 DRENAGEM                                   |   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.4.1  | 94287   | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024  |   |                    |   |                      |   |            | 393,70  | M  |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   | SARJETAS  | 393,70  | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 393,70     |         |    |
|   | TOTAL (M)   | 393,70  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.4.2  | C3097   | MÉIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                    |   |                      |   |            | 123,40  | M  |
|   | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   |   | 61,70   | X | 2,00               | - | 0,00                 | = | 123,40     |         |    |
|   | TOTAL (M)   | 123,40  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.4.3  | C0836   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                      |   |            | 0,62    | M3 |
|   | CANALETAS DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   |   | 61,70   | X | 0,10               | x | 0,10                 | = | 0,62       |         |    |
|   | TOTAL (M3)  | 0,62  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.5.1  | I2569   | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   |            | 1,27    | T  |
|   | ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | X | 7,19               | X | 0,00045              | = | 1,27       |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 1,27  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.5.2  | I0798   | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |   |            | 11,72   | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 19+13,70  | 84,92   | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 11,72      |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 11,72   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.5.3  | I2509   | EMULSAO ASFÁLTICA RM IC   |   |                    |   |                      |   |            | 11,21   | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 19+13,70  | 84,92   | X | 0,132              | = | 11,21                |   |            |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 11,21   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.1  | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |            | 1,27    | T  |
|   | ESTACAS   | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 19+13,70  | 393,70  | X | 7,19               | X | 0,00045              | = | 1,27       |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 1,27  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045t/m²)   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.2  | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 11,21   | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 19+13,70  | 84,92   | X | 0,132              | = | 11,21                |   |            |         |    |
|   | TOTAL (M2)  | 11,21   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.3  | I0002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 11,72   | T  |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 19+13,70  | 84,92   | x | 0,06               | X | 2,30                 | = | 11,72      |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 11,72   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.4  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   |            | 208,58  | T  |
|   | PESO  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 84,92   | x | 0,786              | X | 1,25                 | = | 83,43      |         |    |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 84,92   | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 125,15     |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 208,58  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³) |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 68.6.5  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   |            | 105,07  | T  |
|   | PESO  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 84,92   | x | 0,616              | X | 1,48                 | = | 77,42      |         |    |
|   | PESO DA AREIA (PMF)   | 84,92   | x | 0,220              | X | 1,48                 | = | 27,65      |         |    |
|   | TOTAL (T)   | 105,07  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF   |   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 68.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,74 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 19+13,70         | 84,92  | x | 0,044              | = | 3,74        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,74</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**68.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 68.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 195,32 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+13,70         | 84,92  | X | 2,300           | = | 195,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>195,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

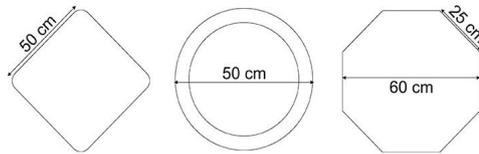
|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 68.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 195,32 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+13,70         | 84,92  | X | 2,300           | = | 195,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>195,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

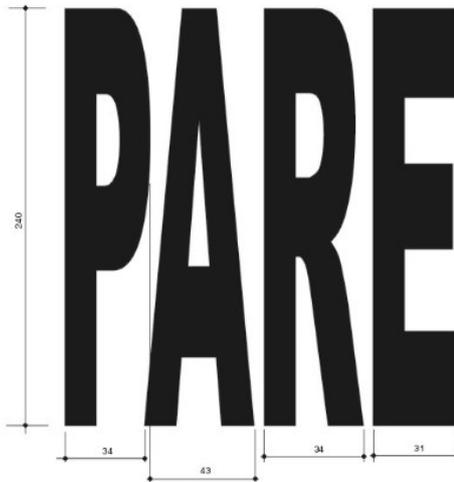
**68.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 68.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 2,70 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 9,00       | = | 2,70        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>2,70</b> |

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 68.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 30,67 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40        | = | 30,67        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>30,67</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 68.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 226,35 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)     |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|---------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 189,35      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 18,94         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 18,00      | = | 27,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 40,09       | x | 0,50    | X | 9,00       | = | 180,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>226,35</b> |

**69 RUA PEDRO GOMES**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 19+18,70 | Área de pavimentação | 2671,29 | Área de sarjeta | 62,24 |
| Extensão da via             | 398,70   | Área de locação      | 2731,10 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,7      | Larg. Média da via   | 6,85    |                 |       |

**69.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 69.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2731,10 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 19+18,70          | 398,70       | x | 6,85              | = | 2731,10        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2731,10</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 69.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 62,24 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|--|--------------|---|-------------|---|--------------|
|  | 207,48       | x | 0,30        | = | 62,24        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>62,24</b> |

**69.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 69.2.1   | C0708        | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  | 8,09               | M3            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------|---|--------------------|---------------|----------------------|--------------------|---------------|----------------------|------------|------------|----------------------|--------|---|---------|-------------------|---------|------------------|---------|---------------------|-------|---|-------|---|----------------------|---|--------|------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>207,48</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>6,22</td> </tr> <tr> <td colspan="7">VOLUME (M3) 6,22</td> </tr> <tr> <td colspan="7">EMPOLAMENTO 30% 1,87</td> </tr> <tr> <td colspan="7">VOLUME TOTAL(M3) 8,09</td> </tr> </tbody> </table>   | EXTENSÃO (M)       | x             | LARGURA MÉDIA (M)    | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) | 207,48     | x                    | 0,30   | X | 0,10    | =                 | 6,22    | VOLUME (M3) 6,22 |         |                     |       |   |       |   | EMPOLAMENTO 30% 1,87 |   |        |                  |  |  |  | VOLUME TOTAL(M3) 8,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M)   | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3)         |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 207,48   | x            | 0,30  | X                  | 0,10          | =                    | 6,22               |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME (M3) 6,22   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30% 1,87                                     |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL(M3) 8,09                                    |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.2.2   | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  | 8,09               | M3            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>207,48</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>6,22</td> </tr> <tr> <td colspan="7">VOLUME (M3) 6,22</td> </tr> <tr> <td colspan="7">EMPOLAMENTO 30% 1,87</td> </tr> <tr> <td colspan="7">VOLUME TOTAL(M3) 8,09</td> </tr> </tbody> </table>   | EXTENSÃO (M)       | x             | LARGURA MÉDIA (M)    | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) | 207,48     | x                    | 0,30   | X | 0,10    | =                 | 6,22    | VOLUME (M3) 6,22 |         |                     |       |   |       |   | EMPOLAMENTO 30% 1,87 |   |        |                  |  |  |  | VOLUME TOTAL(M3) 8,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M)   | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3)         |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 207,48   | x            | 0,30  | X                  | 0,10          | =                    | 6,22               |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME (M3) 6,22   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30% 1,87                                     |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLUME TOTAL(M3) 8,09                                    |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>69.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.3.1   | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | 2731,10            | M2            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>x</td> <td>6,85</td> <td>=</td> <td>2731,10</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL(M2) 2731,10</td> </tr> </tbody> </table>  | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | x                    | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           | 19+18,70   | 398,70     | x                    | 6,85   | = | 2731,10 | TOTAL(M2) 2731,10 |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | x   | 6,85               | =             | 2731,10              |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL(M2) 2731,10  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.3.2   | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | 2671,29            | M2            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>x</td> <td>6,70</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2671,29</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M2) 2671,29</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>  | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | x                    | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2) | 19+18,70             | 398,70 | x | 6,70    | X                 | 1,00    | =                | 2671,29 | TOTAL (M2) 2671,29  |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =                  | TOTAL (M2)    |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | x   | 6,70               | X             | 1,00                 | =                  | 2671,29       |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2) 2671,29                                       |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.3.3   | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | 80,14              | M3            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>x</td> <td>6,70</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>80,14</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3) 80,14</td> </tr> </tbody> </table>  | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | x                    | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) | 19+18,70             | 398,70 | x | 6,70    | X                 | 0,03    | =                | 80,14   | TOTAL (M3) 80,14    |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =                  | TOTAL (M3)    |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | x   | 6,70               | X             | 0,03                 | =                  | 80,14         |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M3) 80,14   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.3.4   | C3229        | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   | 80,14              | M3            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>x</td> <td>6,70</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>80,14</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL(M3) 80,14</td> </tr> </tbody> </table>   | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | x                    | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) | 19+18,70             | 398,70 | x | 6,70    | X                 | 0,03    | =                | 80,14   | TOTAL(M3) 80,14     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =                  | TOTAL (M3)    |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | x   | 6,70               | X             | 0,03                 | =                  | 80,14         |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL(M3) 80,14  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.3.5   | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL   | 534,26             | M2            |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>x</td> <td>6,70</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>534,26</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M2) 534,26</td> </tr> </tbody> </table>  | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | x                    | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2) | 19+18,70             | 398,70 | x | 6,70    | x                 | 20%     | =                | 534,26  | TOTAL (M2) 534,26   |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =                  | TOTAL (M2)    |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | x   | 6,70               | x             | 20%                  | =                  | 534,26        |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M2) 534,26  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>69.4.0 DRENAGEM</b>                                   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.4.1   | 94287        | EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  | 207,48             | M             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>103,74</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>207,48</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M) 207,48</td> </tr> </tbody> </table>   | ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | X                    | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  | SARJETAS             | 103,74 | X | 2,00    | -                 | 0,00    | =                | 207,48  | TOTAL (M) 207,48    |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =                  | TOTAL (M)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SARJETAS   | 103,74       | X   | 2,00               | -             | 0,00                 | =                  | 207,48        |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (M) 207,48   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>69.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.5.1   | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RRR 2C  | 1,20               | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>X</td> <td>6,70</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T) 1,20</td> </tr> </tbody> </table>  | ESTACAS            | COMPRIIMENTO  | x                    | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  | 19+18,70             | 398,70 | X | 6,70    | X                 | 0,00045 | =                | 1,20    | TOTAL (T) 1,20      |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x   | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =                  | TOTAL (T)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | X   | 6,70               | X             | 0,00045              | =                  | 1,20          |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 1,20   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.5.2   | I0798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   | 11,06              | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>80,14</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>11,06</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T) 11,06</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,31/m^3)</math></p>  | ESTACAS            | VOLUME        | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  | 19+18,70             | 80,14  | X | 0,06    | X                 | 2,30    | =                | 11,06   | TOTAL (T) 11,06     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =                  | TOTAL (T)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 80,14        | X   | 0,06               | X             | 2,30                 | =                  | 11,06         |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 11,06  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.5.3   | I2509        | EMULSAO ASFALTICA RM IC   | 10,58              | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>80,14</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>10,58</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL (T) 10,58</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ do RM IC} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 \text{ T/m}^3)</math></p>   | ESTACAS            | VOLUME        | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            | 19+18,70   | 80,14      | X                    | 0,132  | = | 10,58   | TOTAL (T) 10,58   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 80,14        | X   | 0,132              | =             | 10,58                |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 10,58  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>69.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.6.1   | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   | 1,20               | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>398,70</td> <td>X</td> <td>6,70</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T) 1,20</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Área \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização } (0,00045T/m^3)</math></p>   | ESTACAS            | COMPRIIMENTO  | x                    | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  | 19+18,70             | 398,70 | X | 6,70    | X                 | 0,00045 | =                | 1,20    | TOTAL (T) 1,20      |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPRIIMENTO | x   | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =                  | TOTAL (T)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 398,70       | X   | 6,70               | X             | 0,00045              | =                  | 1,20          |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 1,20   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.6.2   | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  | 10,58              | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>80,14</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>10,58</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL(M2) 10,58</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ do RM IC} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 \text{ T/m}^3)</math></p>   | ESTACAS            | VOLUME        | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            | 19+18,70   | 80,14      | X                    | 0,132  | = | 10,58   | TOTAL(M2) 10,58   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 80,14        | X   | 0,132              | =             | 10,58                |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL(M2) 10,58  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.6.3   | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  | 11,06              | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19+18,70</td> <td>80,14</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>11,06</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T) 11,06</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,31/m^3)</math></p>  | ESTACAS            | VOLUME        | x                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  | 19+18,70             | 80,14  | x | 0,06    | X                 | 2,30    | =                | 11,06   | TOTAL (T) 11,06     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =                  | TOTAL (T)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19+18,70   | 80,14        | x   | 0,06               | X             | 2,30                 | =                  | 11,06         |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 11,06  |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.6.4   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 196,85             | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |              | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>80,14</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>78,74</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>80,14</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>118,11</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T) 196,85</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}</math><br/> <math>Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,786 \text{ m}^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)</math><br/> <math>Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (1,179 \text{ m}^3/m^3 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)</math></p> | PESO               | VOLUME        | x                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ) | 80,14  | x | 0,786   | X                 | 1,25    | =                | 78,74   | PESO DA BRITA (PMF) | 80,14 | x | 1,179 | X | 1,25                 | = | 118,11 | TOTAL (T) 196,85 |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =                  | TOTAL (T)     |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                     | 80,14        | x   | 0,786              | X             | 1,25                 | =                  | 78,74         |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (PMF)                                      | 80,14        | x   | 1,179              | X             | 1,25                 | =                  | 118,11        |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL (T) 196,85   |              |   |                    |               |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69.6.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 99,15              | T             |                      |                    |               |                      |            |            |                      |        |   |         |                   |         |                  |         |                     |       |   |       |   |                      |   |        |                  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 80,14        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 73,06     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 80,14        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 26,09     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>99,15</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF**  
**Peso da Brita do CBUQ = Volume do CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)**  
**Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)**

|        |       |   |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 69.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 3,53 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 19+18,70         | 80,14       | x | 0,044              | = | 3,53      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,53</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,0441 m³)**

**69.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|
| 69.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 184,32 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 19+18,70         | 80,14         | X | 2,300           | = | 184,32    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>184,32</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**

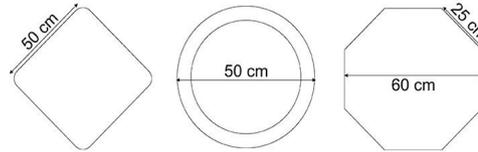
|        |       |   |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|
| 69.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 184,32 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 19+18,70         | 80,14         | X | 2,300           | = | 184,32    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>184,32</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)**

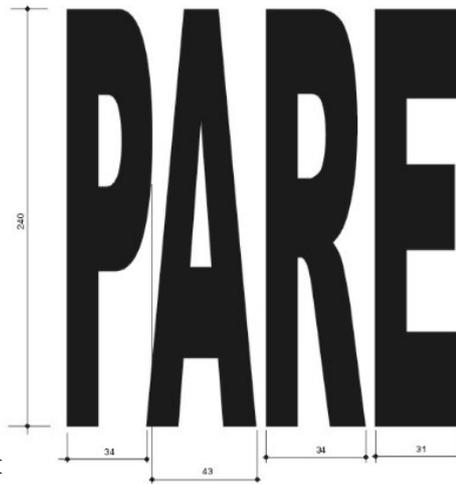
**69.8.0 | SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 69.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 2,00       | = | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |   |            |   |           |

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 69.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | = | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,82</b>  |   |           |

|        |       |  |  |  |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 69.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  | 34,56 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 191,85       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 19,19     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 9,37         | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 9,37      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>34,56</b> |   |         |   |            |   |           |

**70 | RUA NOSSA SENHORA APARECIDA**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 35+18,30 | Área de pavimentação | 5085,56 | Área de sarjeta | 182,90 |
| Extensão da via             | 718,3    | Área de locação      | 5265,14 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 7,08     | Larg. Média da via   | 7,33    |                 |        |

**70.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|----|
| 70.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) |  |  |  |  | 0,53 | HA |
|--------|-------|--|--|--|--|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 35+18,30          | 718,30         | x | 7,33              | = | 5265,14    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>5265,14</b> |   |                   |   |            |
| <b>TOTAL (HA)</b> | <b>0,53</b>    |   |                   |   |            |

|        |       |  |  |  |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 70.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  |  |  | 208,67 | M2 |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

| EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--------------|---|-------------|---|------------|
|              |   |             |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |               |   |      |   |        |
|--|---------------|---|------|---|--------|
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 609,66        | x | 0,30 | = | 182,90 |
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 85,90         | x | 0,30 | = | 25,77  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>208,67</b> |   |      |   |        |

**70.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

70.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 30,47 M3

|  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                | 609,66       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 18,29      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 85,90        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 5,15       |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>23,44</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>7,03</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>30,47</b> |   |                   |   |               |   |            |

70.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 30,47 M3

|  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                | 609,66       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 18,29      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 85,90        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 5,15       |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>23,44</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>7,03</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>30,47</b> |   |                   |   |               |   |            |

**70.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

70.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 5265,14 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 35+18,30         | 718,30         | x | 7,33              | = | 5265,14    |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>5265,14</b> |   |                   |   |            |

70.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 5085,56 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 35+18,30          | 718,30         | x | 7,08              | X | 1,00                 | = | 5085,56    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>5085,56</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

70.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 152,57 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 35+18,30          | 718,30        | x | 7,08              | X | 0,03          | = | 152,57     |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>152,57</b> |   |                   |   |               |   |            |

70.3.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 152,57 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 35+18,30         | 718,30        | x | 7,08              | X | 0,03          | = | 152,57     |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>152,57</b> |   |                   |   |               |   |            |

70.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUI RETIRADA E COLA 1017,11 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   |   | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 35+18,30          | 718,30         | x | 7,08              | x | 20%            | = | 1017,11    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1017,11</b> |   |                   |   |                |   |            |

**70.4.0 DRENAGEM**

70.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 609,66 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  |   | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 35+18,30         | 609,66        | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 609,66    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>609,66</b> |   |            |   |               |   |           |

70.4.2 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 171,80 M

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)  |   | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-------------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|                         | 85,90         | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 171,80    |
| <b>TOTAL (M)</b>        | <b>171,80</b> |   |            |   |               |   |           |

70.4.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,86 M3

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                         | 85,90        | x | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,86       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>0,86</b>  |   |                   |   |               |   |            |

**70.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

70.5.1 I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RRR 2C 2,29 T

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO |   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 35+18,30         | 718,30       | X | 7,08    | X | 0,00045            | = | 2,29      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,29</b>  |   |         |   |                    |   |           |

70.5.2 I0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 21,05 T

| ESTACAS          | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 35+18,30         | 152,57       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 21,05     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>21,05</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

70.5.3 I2509 EMULSÃO ASFÁLTICA RM IC 20,14 T

| ESTACAS          | VOLUME       |   | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 35+18,30         | 152,57       | X | 0,132           | = | 20,14     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>20,14</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 T/m³)

**70.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

70.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) 2,29 T

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO |   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 35+18,30         | 718,30       | X | 7,08    | X | 0,00045            | = | 2,29      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,29</b>  |   |         |   |                    |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,000451/m²) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|        |      |   |       |   |
|--------|------|---|-------|---|
| 70.6.2 | I001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,44) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 20,14 | T |
|--------|------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 35+18,30         | 152,57 | X | 0,132           | = | 20,14        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>20,14</b> |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

|        |      |   |       |   |
|--------|------|---|-------|---|
| 70.6.3 | I002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 21,05 | T |
|--------|------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 35+18,30         | 152,57 | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 21,05        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>21,05</b> |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 70.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 374,75 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 152,57 | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 149,90        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 152,57 | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 224,85        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>374,75</b> |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 70.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 188,78 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 152,57 | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 139,10        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 152,57 | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 49,68         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>188,78</b> |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 70.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 6,71 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 35+18,30         | 152,57 | x | 0,044              | = | 6,71        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>6,71</b> |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m²) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

**70.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 70.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 350,91 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 35+18,30         | 152,57 | X | 2,300           | = | 350,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>350,91</b> |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

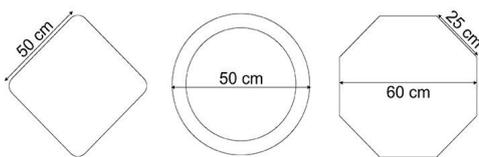
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 70.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 350,91 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 35+18,30         | 152,57 | X | 2,300           | = | 350,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>350,91</b> |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

**70.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 70.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 3,00 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 10,00      | = | 3,00        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>3,00</b> |

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 70.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 34,08 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|--|--|--|--------------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  | 34,08        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |  |  |  | <b>34,08</b> |

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)     |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|---------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 351,65      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 35,17         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 20,00      | = | 30,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 41,67       | x | 0,50    | X | 10,00      | = | 208,35        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>273,52</b> |

| 71                          |          | RUA ASSIS DE MELO    |         |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|
| Estacamento                 | 13+19,70 | Área de pavimentação | 2497,72 |
| Extensão da via             | 279,7    | Área de locação      | 2514,50 |
| Larg. Média de pavimentação | 8,93     | Larg. Média da via   | 8,99    |
|                             |          | Área de sarjeta      | 17,56   |

**71.10 SERVIÇOS PRELIMINARES**

| 71.11             | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2514,50           | M2 |                |
|-------------------|--------------|--|-------------------|----|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2)     |
| 13+19,70          | 279,70       | x  | 8,99              | =  | 2514,50        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |  |                   |    | <b>2514,50</b> |

| 71.12  | C2940        | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 17,56       | M2 |              |
|--|--------------|--|-------------|----|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA (M) | =  | TOTAL (M2)   |
|  | 58,53        | x  | 0,30        | =  | 17,56        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |             |    | <b>17,56</b> |

**71.20 MOVIMENTO DE TERRA**

| 71.21   | C0708        | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,29              | M3 |               |   |             |
|---|--------------|--|-------------------|----|---------------|---|-------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|   | 58,53        | x  | 0,30              | X  | 0,10          | = | 1,76        |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                |              |  |                   |    |               |   | <b>1,76</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                            |              |  |                   |    |               |   | <b>0,53</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                           |              |  |                   |    |               |   | <b>2,29</b> |

| 71.22   | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 2,29              | M3 |               |   |             |
|---|--------------|--|-------------------|----|---------------|---|-------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|   | 58,53        | x  | 0,30              | X  | 0,10          | = | 1,76        |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                |              |  |                   |    |               |   | <b>1,76</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                            |              |  |                   |    |               |   | <b>0,53</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                           |              |  |                   |    |               |   | <b>2,29</b> |

**71.30 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

| 71.31            | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 2514,50           | M2 |                |
|------------------|--------------|------------------------------------|-------------------|----|----------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x                                  | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2)     |
| 13+19,70         | 279,70       | x                                  | 8,99              | =  | 2514,50        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |                                    |                   |    | <b>2514,50</b> |

| 71.32  | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 2497,72           | M2 |                      |   |                |
|--|--------------|--|-------------------|----|----------------------|---|----------------|
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
| 13+19,70   | 279,70       | x  | 8,93              | X  | 1,00                 | = | 2497,72        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |                   |    |                      |   | <b>2497,72</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |              |  |                   |    |                      |   |                |

| 71.33             | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 74,93             | M3 |               |   |              |
|-------------------|--------------|--|-------------------|----|---------------|---|--------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 13+19,70          | 279,70       | x  | 8,93              | X  | 0,03          | = | 74,93        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |  |                   |    |               |   | <b>74,93</b> |

| 71.34            | C3229        | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 74,93             | M3 |               |   |              |
|------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|----|---------------|---|--------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x                                     | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 13+19,70         | 279,70       | x                                     | 8,93              | X  | 0,03          | = | 74,93        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |                                       |                   |    |               |   | <b>74,93</b> |

| 71.35             | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL | 499,54            | M2 |                |   |               |
|-------------------|--------------|---|-------------------|----|----------------|---|---------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M) | x  | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
| 13+19,70          | 279,70       | x   | 8,93              | x  | 20%            | = | 499,54        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |    |                |   | <b>499,54</b> |

**71.40 DRENAGEM**

| 71.41            | 94287        | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA 'IN LOCO' EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 | 58,53      | M |               |   |              |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
| 13+19,70         | 58,53        | X   | 1,00       | - | 0,00          | = | 58,53        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>58,53</b> |

**71.50 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

| 71.51            | I2569       | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 1,12    | T |                    |   |             |
|------------------|-------------|-------------------------|---------|---|--------------------|---|-------------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x                       | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
| 13+19,70         | 279,70      | X                       | 8,93    | X | 0,00045            | = | 1,12        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |                         |         |   |                    |   | <b>1,12</b> |

| 71.52  | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 10,34              | T |                 |   |              |
|--|--------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS  | VOLUME | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
| 13+19,70   | 74,93  | X                           | 0,06               | X | 2,30            | = | 10,34        |
| <b>TOTAL (T)</b>   |        |                             |                    |   |                 |   | <b>10,34</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31t/m³) |        |                             |                    |   |                 |   |              |

| 71.53   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 9,89            | T |             |  |  |
|---|--------|-------------------------|-----------------|---|-------------|--|--|
| ESTACAS   | VOLUME | X                       | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |  |  |
| 13+19,70  | 74,93  | X                       | 0,132           | = | 9,89        |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        |                         |                 |   | <b>9,89</b> |  |  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |        |                         |                 |   |             |  |  |

**71.60 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

|   |      |   |   |         |   |                    |      |           |  |
|---|------|---|---|---------|---|--------------------|------|-----------|--|
| 71.6.1  | I001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |   |         |   |                    | 1,12 | T         |  |
| ESTACAS   |      | COMPRIMENTO   | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =    | TOTAL (T) |  |
| 13+19,70  |      | 279,70  | X | 8,93    | X | 0,00045            | =    | 1,12      |  |
| TOTAL (T)   |      |   |   |         |   |                    |      | 1,12      |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²) |      |   |   |         |   |                    |      |           |  |

|  |      |  |   |                 |   |           |      |      |  |
|--|------|--|---|-----------------|---|-----------|------|------|--|
| 71.6.2   | I001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |   |                 |   |           | 9,89 | T    |  |
| ESTACAS  |      | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |      |      |  |
| 13+19,70   |      | 74,93  | X | 0,132           | = | 9,89      |      |      |  |
| TOTAL (M2)   |      |  |   |                 |   |           |      | 9,89 |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |      |  |   |                 |   |           |      |      |  |

|  |      |  |   |                    |   |                 |       |           |  |
|--|------|--|---|--------------------|---|-----------------|-------|-----------|--|
| 71.6.3   | I002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |   |                    |   |                 | 10,34 | T         |  |
| ESTACAS  |      | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | =     | TOTAL (T) |  |
| 13+19,70   |      | 74,93  | x | 0,06               | X | 2,30            | =     | 10,34     |  |
| TOTAL (T)  |      |  |   |                    |   |                 |       | 10,34     |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |      |  |   |                    |   |                 |       |           |  |

|   |      |  |   |                    |   |                 |        |           |  |
|---|------|--|---|--------------------|---|-----------------|--------|-----------|--|
| 71.6.4  | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   |                 | 184,05 | T         |  |
| PESO  |      | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | =      | TOTAL (T) |  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  |      | 74,93  | x | 0,786              | X | 1,25            | =      | 73,62     |  |
| PESO DA BRITA (PMF)   |      | 74,93  | x | 1,179              | X | 1,25            | =      | 110,43    |  |
| TOTAL (T)   |      |  |   |                    |   |                 |        | 184,05    |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |      |  |   |                    |   |                 |        |           |  |

|  |      |  |   |                    |   |                 |       |           |  |
|--|------|--|---|--------------------|---|-----------------|-------|-----------|--|
| 71.6.5   | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   |                 | 92,71 | T         |  |
| PESO   |      | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | =     | TOTAL (T) |  |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   |      | 74,93  | x | 0,616              | X | 1,48            | =     | 68,31     |  |
| PESO DA AREIA (PMF)  |      | 74,93  | x | 0,220              | X | 1,48            | =     | 24,40     |  |
| TOTAL (T)  |      |  |   |                    |   |                 |       | 92,71     |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |      |  |   |                    |   |                 |       |           |  |

|  |      |   |   |                    |   |           |      |      |  |
|--|------|---|---|--------------------|---|-----------|------|------|--|
| 71.6.6   | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   |           | 3,30 | T    |  |
| ESTACAS  |      | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |      |      |  |
| 13+19,70   |      | 74,93   | x | 0,044              | = | 3,30      |      |      |  |
| TOTAL (T)  |      |   |   |                    |   |           |      | 3,30 |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²) |      |   |   |                    |   |           |      |      |  |

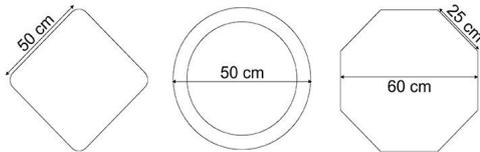
**71.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|   |       |   |   |                 |   |           |        |        |  |
|---|-------|---|---|-----------------|---|-----------|--------|--------|--|
| 71.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   |           | 172,34 | T      |  |
| ESTACAS   |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |        |        |  |
| 13+19,70  |       | 74,93   | X | 2,300           | = | 172,34    |        |        |  |
| TOTAL (T)   |       |   |   |                 |   |           |        | 172,34 |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |       |   |   |                 |   |           |        |        |  |

|  |       |   |   |                 |   |           |        |        |  |
|--|-------|---|---|-----------------|---|-----------|--------|--------|--|
| 71.7.2   | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   |           | 172,34 | T      |  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |        |        |  |
| 13+19,70   |       | 74,93   | X | 2,300           | = | 172,34    |        |        |  |
| TOTAL (T)  |       |   |   |                 |   |           |        | 172,34 |  |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |       |   |   |                 |   |           |        |        |  |

**71.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 71.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REPLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



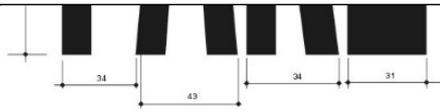
|       |      |   |            |   |            |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30       |

TOTAL (M2) 0,30

|        |       |   |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 71.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

71.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 18,72 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 132,35      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 13,24        |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,95        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,48         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>18,72</b> |

72 RUA FRANCISCO ESMERALDO DE MELO

|                             |          |                      |         |                  |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|--------|
| Estaqueamento               | 28+02,20 | Área de pavimentação | 3974,75 | Área de sarjeta  | 132,79 |
| Extensão da via             | 562,2    | Área de locação      | 4154,66 | Área de canaleta | 41,66  |
| Larg. Média de pavimentação | 7,07     | Larg. Média da via   | 7,39    |                  |        |

72.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

72.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 4154,66 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 28+02,20          | 562,20       | x | 7,39              | = | 4154,66        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4154,66</b> |

72.1.2 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 182,32 M2

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|--|--------------|---|-------------|---|---------------|
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 442,62       | x | 0,30        | = | 132,79        |
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 26,23        | x | 0,30        | = | 7,87          |
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS               | 104,14       | x | 0,40        | = | 41,66         |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>182,32</b> |

72.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

72.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 30,13 M3

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                 | 442,62       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 13,28      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 26,23        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,57       |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 104,14       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 8,33       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   | <b>23,18</b>  |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   | <b>6,95</b>   |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   | <b>30,13</b>  |   |            |

72.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 30,13 M3

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                 | 442,62       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 13,28      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 26,23        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,57       |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 104,14       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 8,33       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   | <b>23,18</b>  |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   | <b>6,95</b>   |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   | <b>30,13</b>  |   |            |

72.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

72.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 4154,66 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 28+02,20         | 562,20       | x | 7,39              | = | 4154,66        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4154,66</b> |

72.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 3974,75 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 28+02,20          | 562,20       | x | 7,07              | X | 1,00                 | = | 3974,75        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>3974,75</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

72.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 119,24 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 28+02,20          | 562,20       | x | 7,07              | X | 0,03          | = | 119,24     |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   | <b>119,24</b> |   |            |

72.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 119,24 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 28+02,20         | 562,20       | x | 7,07              | X | 0,03          | = | 119,24     |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   | <b>119,24</b> |   |            |

72.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL 794,95 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 28+02,20          | 562,20       | x | 7,07              | x | 20%            | = | 794,95        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>794,95</b> |

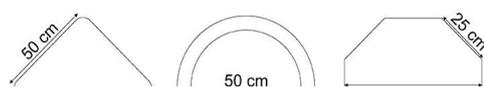
72.4.0 DRENAGEM

72.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 442,62 M

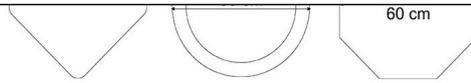
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | = | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 28+02,20         | 442,62       | X | 1,00       | = | 0,00          | = | 442,62        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>442,62</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

| 72.4.2   | C3097         | MIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |                    |   |                    |   |            | 156,60 | M  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|--------|----|---------|--------------|---|--------------------|---|--------------------|----------|------------|-------------------------|--------|---|--------|-------------------|---------------|---|--------|---------------------|--------------|---|-------|---|------|---|--------|-------------------|---------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>26,23</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>52,46</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>104,14</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>104,14</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>156,60</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | =        | TOTAL (M)  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 26,23  | X | 2,00   | -                 | 0,00          | = | 52,46  | CANALETAS           | 104,14       | X | 1,00  | - | 0,00 | = | 104,14 | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>156,60</b> |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 26,23         | X   | 2,00               | - | 0,00               | = | 52,46      |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS  | 104,14        | X   | 1,00               | - | 0,00               | = | 104,14     |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>156,60</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.4.3   | C0836         | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |                    |   |                    |   |            | 2,34   | M3 |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>26,23</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,26</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS</td> <td>104,14</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>2,08</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>2,34</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | =        | TOTAL (M3) | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 26,23  | x | 0,10   | X                 | 0,10          | = | 0,26   | CANALETAS           | 104,14       | x | 0,20  | X | 0,10 | = | 2,08   | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>2,34</b>   |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO  | 26,23         | x   | 0,10               | X | 0,10               | = | 0,26       |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| CANALETAS  | 104,14        | x   | 0,20               | X | 0,10               | = | 2,08       |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>2,34</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>72.50 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.5.1   | I2569         | EMULSAO ASFALTICA RRR 2C  |                    |   |                    |   |            | 1,79   | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>562,20</td> <td>X</td> <td>7,07</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>1,79</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>1,79</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =        | TOTAL (T)  | 28+02,20                | 562,20 | X | 7,07   | X                 | 0,00045       | = | 1,79   | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>1,79</b>  |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPIMENTO    | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 562,20        | X   | 7,07               | X | 0,00045            | = | 1,79       |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,79</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.5.2   | I0798         | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |   |                    |   |            | 16,46  | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>16,46</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>16,46</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =        | TOTAL (T)  | 28+02,20                | 119,24 | X | 0,06   | X                 | 2,30          | = | 16,46  | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>16,46</b> |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | X   | 0,06               | X | 2,30               | = | 16,46      |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>16,46</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.5.3   | I2509         | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |                    |   |                    |   |            | 15,74  | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>15,74</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>15,74</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | 28+02,20 | 119,24     | X                       | 0,132  | = | 15,74  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>15,74</b>  |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | X   | 0,132              | = | 15,74              |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>15,74</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>72.60 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.1   | I0001         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |   |                    |   |            | 1,79   | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>562,20</td> <td>X</td> <td>7,07</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>1,79</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>1,79</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m²)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =        | TOTAL (T)  | 28+02,20                | 562,20 | X | 7,07   | X                 | 0,00045       | = | 1,79   | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>1,79</b>  |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | COMPIMENTO    | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 562,20        | X   | 7,07               | X | 0,00045            | = | 1,79       |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,79</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.2   | I0001         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |   |                    |   |            | 15,74  | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>15,74</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>15,74</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | 28+02,20 | 119,24     | X                       | 0,132  | = | 15,74  | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>15,74</b>  |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | X   | 0,132              | = | 15,74              |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>15,74</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.3   | I0002         | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                    |   |            | 16,46  | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>16,46</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>16,46</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =        | TOTAL (T)  | 28+02,20                | 119,24 | x | 0,06   | X                 | 2,30          | = | 16,46  | <b>TOTAL (T)</b>    | <b>16,46</b> |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | x   | 0,06               | X | 2,30               | = | 16,46      |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>16,46</b>  |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.4   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |            | 292,88 | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>117,15</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>175,73</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>292,88</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/>         Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br/>         Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p>       |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | PESO    | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =        | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ)    | 119,24 | x | 0,786  | X                 | 1,25          | = | 117,15 | PESO DA BRITA (PMF) | 119,24       | x | 1,179 | X | 1,25 | = | 175,73 | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>292,88</b> |  |  |  |  |  |  |
| PESO   | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 119,24        | x   | 0,786              | X | 1,25               | = | 117,15     |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 119,24        | x   | 1,179              | X | 1,25               | = | 175,73     |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>292,88</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.5   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   |            | 147,53 | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>108,71</td> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (PMF)</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>0,220</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>38,82</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>147,53</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/>         Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br/>         Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p> |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | PESO    | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =        | TOTAL (T)  | PESO DA AREIA (CBUQ)    | 119,24 | x | 0,616  | X                 | 1,48          | = | 108,71 | PESO DA AREIA (PMF) | 119,24       | x | 0,220 | X | 1,48 | = | 38,82  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>147,53</b> |  |  |  |  |  |  |
| PESO   | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 119,24        | x   | 0,616              | X | 1,48               | = | 108,71     |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 119,24        | x   | 0,220              | X | 1,48               | = | 38,82      |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>147,53</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.6.6   | C4161         | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   |            | 5,25   | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>x</td> <td>0,044</td> <td>=</td> <td>5,25</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>5,25</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m²)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | 28+02,20 | 119,24     | x                       | 0,044  | = | 5,25   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>5,25</b>   |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | x   | 0,044              | = | 5,25               |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>5,25</b>   |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>72.70 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.7.1   | C3226         | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |   |                    |   |            | 274,25 | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>=</td> <td>274,25</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>274,25</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)</p>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | 28+02,20 | 119,24     | X                       | 2,300  | = | 274,25 | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>274,25</b> |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | X   | 2,300              | = | 274,25             |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>274,25</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.7.2   | C3225         | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |   |                    |   |            | 274,25 | T  |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28+02,20</td> <td>119,24</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>=</td> <td>274,25</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>274,25</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)</p>  |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    | ESTACAS | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | 28+02,20 | 119,24     | X                       | 2,300  | = | 274,25 | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>274,25</b> |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS  | VOLUME        | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 28+02,20   | 119,24        | X   | 2,300              | = | 274,25             |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>274,25</b> |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| <b>72.80 SINALIZAÇÃO</b>   |               |   |                    |   |                    |   |            |        |    |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |
| 72.8.1   | C3297         | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COPELICULA ANTI-PICHANTE                       |                    |   |                    |   |            | 0,30   | M2 |         |              |   |                    |   |                    |          |            |                         |        |   |        |                   |               |   |        |                     |              |   |       |   |      |   |        |                   |               |  |  |  |  |  |  |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 72.82 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|-------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,41 |
|-----------|------|

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 72.83 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 33,39 | M2 |
|-------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 273,60       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 27,36     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 6,06         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 3,03      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 33,39 |
|-----------|-------|

|    |                    |  |  |  |
|----|--------------------|--|--|--|
| 73 | RUA JOAQUIM BRASIL |  |  |  |
|----|--------------------|--|--|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 40+10,80 |
| Extensão da via             | 810,8    |
| Larg. Média de pavimentação | 8,01     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 6491,51 |
| Área de baseação     | 6721,53 |
| Larg. Média da via   | 8,29    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 226,41 |
|-----------------|--------|

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 73.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 73.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | 0,67 | HA |
|--------|-------|---|------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 40+10,80 | 810,80       | x | 8,29              | = | 6721,53    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 6721,53 |
| TOTAL (HA) | 0,67    |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 73.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 75,55 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS               | 161,88       | x | 0,30        | = | 48,56      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 89,97        | x | 0,30        | = | 26,99      |
| TOTAL (M2)   | 75,55        |   |             |   |            |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 73.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 73.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 26,68 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO  | 593,45       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 8,90       |
| SARJETA   | 592,82       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 17,78      |
| TOTAL(M3) | 26,68        |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 73.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 34,68 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 593,45       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 8,90       |
| SARJETA          | 592,82       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 17,78      |
| VOLUME (M3)      | 26,68        |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%  | 8,00         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) | 34,68        |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 73.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 9,51 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 161,88       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,86       |
| SARJETA          | 37,08        | x | 0,40              | X | 0,10          | = | 1,48       |
| VOLUME (M3)      | 6,34         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 50%  | 3,17         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3) | 9,51         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 73.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 44,19 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESCAVAÇÃO         |              |   |                   |   |               |   |            |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| DESCRIÇÃO         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| MEIO FIO          | 593,45       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 8,90       |
| SARJETA           | 592,82       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 17,78      |
| VOLUME (M3)       | 26,68        |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO (30%) | 8,004        |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL (M3) | 34,68        |   |                   |   |               |   |            |

RETRADA



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/m³) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

|        |       |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--------|---|
| 73.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  | 478,58 | T |
|--------|-------|--|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 194,84 | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 191,43        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 194,84 | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 287,15        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>478,58</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|        |       |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--------|---|
| 73.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  | 241,07 | T |
|--------|-------|--|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 194,84 | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 177,63        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 194,84 | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 63,44         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>241,07</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|        |       |   |  |      |   |
|--------|-------|---|--|------|---|
| 73.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  | 8,57 | T |
|--------|-------|---|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 40+10,80         | 194,84 | x | 0,044              | = | 8,57        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>8,57</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 t/m³)

**73.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--------|---|
| 73.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  | 448,13 | T |
|--------|-------|---|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 40+10,80         | 194,84 | X | 2,300           | = | 448,13        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>448,13</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

|        |       |   |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--------|---|
| 73.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  | 448,13 | T |
|--------|-------|---|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 40+10,80         | 194,84 | X | 2,300           | = | 448,13        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>448,13</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**73.8.0 REFORÇO, BASE E SUB-BASE**

|        |       |                            |  |         |    |
|--------|-------|----------------------------|--|---------|----|
| 73.8.1 | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO |  | 2439,05 | M2 |
|--------|-------|----------------------------|--|---------|----|

| ESTACAS                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|----------------------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| TRECHO A EXECUTAR (E9 A E24+4,5) | 304,50       | x | 8,01              | = | 2439,05        |
| <b>TOTAL (M2)</b>                |              |   |                   |   | <b>2439,05</b> |

|        |       |   |  |        |    |
|--------|-------|---|--|--------|----|
| 73.8.2 | C3136 | BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP) |  | 365,86 | M3 |
|--------|-------|---|--|--------|----|

| ESTACAS                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)    |
|----------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|---------------|
| TRECHO A EXECUTAR (E9 A E24+4,5) | 304,50       | x | 8,01              | x | 0,15          | = | 365,86        |
| <b>TOTAL (M3)</b>                |              |   |                   |   |               |   | <b>365,86</b> |

|        |       |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--------|----|
| 73.8.3 | C3217 | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) |  | 365,86 | M3 |
|--------|-------|--|--|--------|----|

| ESTACAS                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)    |
|----------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|---------------|
| TRECHO A EXECUTAR (E9 A E24+4,5) | 304,50       | x | 8,01              | x | 0,15          | = | 365,86        |
| <b>TOTAL (M3)</b>                |              |   |                   |   |               |   | <b>365,86</b> |

|        |       |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--------|---|
| 73.8.4 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ BASE = 9,2KM |  | 460,11 | T |
|--------|-------|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME (M3) | X | PESO ESPECÍFICO | X | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (T)     |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|----------------|---|---------------|
| E9 A E24+4,5     | 365,86      | X | 2,096           | X | 60%            | = | 460,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |                 |   |                |   | <b>460,11</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do solo-brita = Volume de solo \* Peso específico (2,096 t/m³)

|        |       |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--------|---|
| 73.8.5 | C3143 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BRITA= 12,5KM |  | 306,74 | T |
|--------|-------|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME (M3) | X | PESO ESPECÍFICO | X | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (T)     |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|----------------|---|---------------|
| E9 A E24+4,5     | 365,86      | X | 2,096           | X | 40%            | = | 306,74        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |                 |   |                |   | <b>306,74</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do solo-brita = Volume de solo \* Peso específico (2,096 t/m³)

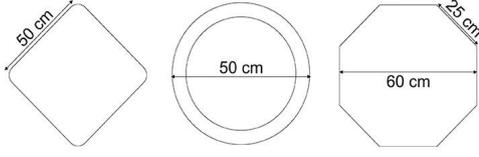
|        |       |   |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--------|---|
| 73.8.6 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ SUBBASE = 9,2KM |  | 734,65 | T |
|--------|-------|---|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME (M3) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|---------------|
| E9 A E24+4,5     | 365,86      | X | 2,008           | = | 734,65        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |                 |   | <b>734,65</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do solo estabilizado granulometricamente = Volume de solo \* Peso específico (2,008 t/m³)

**73.9.0 SINALIZAÇÃO**

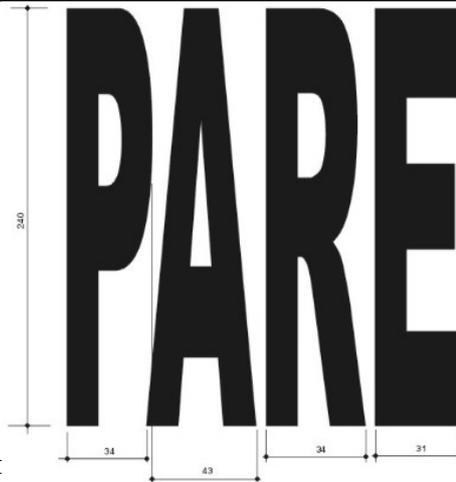
|        |       |   |  |      |    |
|--------|-------|---|--|------|----|
| 73.9.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  | 5,10 | M2 |
|--------|-------|---|--|------|----|



| PLACA             | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 17,00      | = | 5,10        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>5,10</b> |

|        |       |   |  |       |    |
|--------|-------|---|--|-------|----|
| 73.9.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  | 57,94 | M2 |
|--------|-------|---|--|-------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  |  |  |  |              |
|--------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |  |  |  |  |  |  | <b>57,94</b> |

|        |       |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--------|----|
| 73.9.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA |  | 957,37 | M2 |
|--------|-------|--|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)     |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|---------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 397,90      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 39,79         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 34,00      | = | 255,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 77,95       | x | 0,50    | X | 17,00      | = | 662,58        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>957,37</b> |

|    |                           |  |  |  |  |  |
|----|---------------------------|--|--|--|--|--|
| 74 | <b>RUA FERREZ BEZERRA</b> |  |  |  |  |  |
|----|---------------------------|--|--|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 44+19,85 | Área de pavimentação | 6145,98 | Área de sarjeta | 204,71 |
| Extensão da via             | 899,85   | Área de locação      | 6352,94 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,83     | Larg. Média da via   | 7,06    |                 |        |

|        |                               |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| 74.1.0 | <b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|--|--|

|        |       |  |  |      |    |
|--------|-------|--|--|------|----|
| 74.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) |  | 0,64 | HA |
|--------|-------|--|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 44+19,85          | 899,85       | x | 7,06              | = | 6352,94        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>6352,94</b> |
| <b>TOTAL (HA)</b> |              |   |                   |   | <b>0,64</b>    |

|        |       |  |  |        |    |
|--------|-------|--|--|--------|----|
| 74.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA |  | 127,36 | M2 |
|--------|-------|--|--|--------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|---|--------------|---|-------------|---|---------------|
|   | 383,08       | x | 0,30        | = | 114,92        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|   | 41,45        | x | 0,30        | = | 12,44         |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>127,36</b> |

|        |                           |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------------|--|--|--|--|--|
| 74.2.0 | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b> |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------------|--|--|--|--|--|

|        |       |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|-------|----|
| 74.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  | 13,47 | M3 |
|--------|-------|--|--|-------|----|

| MÉIO FIO         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA          | 299,25       | x | 0,30              | X | 0,15          | = | 4,49         |
|                  |              | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,98         |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>13,47</b> |

|        |       |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|-------|----|
| 74.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |  | 17,52 | M3 |
|--------|-------|--|--|-------|----|

| MÉIO FIO                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                 | 299,25       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,50         |
|                         |              | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,98         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>13,48</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>4,04</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>17,52</b> |

|        |       |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|-------|----|
| 74.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |  | 18,17 | M3 |
|--------|-------|--|--|-------|----|

| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                 | 41,45        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 2,49         |
|                         | 383,08       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,49        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>13,98</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>4,19</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>18,17</b> |

|        |       |  |  |       |    |
|--------|-------|--|--|-------|----|
| 74.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  | 35,69 | M3 |
|--------|-------|--|--|-------|----|

| MÉIO FIO                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                 | 299,25       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,49         |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 41,45        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 2,49         |
| SARJETA                 | 383,08       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,49        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>27,45</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>8,24</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>35,69</b> |

|        |                                       |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 74.3.0 | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|

|        |       |                                    |  |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|--|---------|----|
| 74.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  | 6352,94 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 44+19,85         | 899,85       | x | 7,06              | = | 6352,94        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>6352,94</b> |

|        |       |   |  |         |    |
|--------|-------|---|--|---------|----|
| 74.3.2 | C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO |  | 1016,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|--|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E17+11,2 A E24) | 148,80       | x | 6,83              | = | 1016,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b>                                       |              |   |                   |   | <b>1016,30</b> |

|        |       |  |  |         |    |
|--------|-------|--|--|---------|----|
| 74.3.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) |  | 1016,30 | M2 |
|--------|-------|--|--|---------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|---|--|--|-------------------|--------------------|---------------|----------------------|------------|------------|----|
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |            |    |
|   | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E17+11,2 A E24)   | 148,80   | x                 | 6,83               | =             | 1016,30              |            |            |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>1016,30</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.3.4  | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                   |                    |               |                      |            | 6145,98    | M2 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2) |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | x                 | 6,83               | X             | 1,00                 | =          | 6145,98    |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>6145,98</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                         |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.3.5  | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                   |                    |               |                      |            | 184,38     | M3 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | x                 | 6,83               | X             | 0,03                 | =          | 184,38     |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>184,38</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.3.6  | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                   |                    |               |                      |            | 184,38     | M3 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | x                 | 6,83               | X             | 0,03                 | =          | 184,38     |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>184,38</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.3.7  | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLA |                   |                    |               |                      |            | 1229,20    | M2 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2) |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | X                 | 6,83               | x             | 20%                  | =          | 1229,20    |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>1229,20</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| <b>74.40 DRENAGEM</b>                                   |  |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.4.1  | C3449  | MEO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)cm C/REJUNTAMENTO  |                   |                    |               |                      |            | 299,04     | M  |
|   | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS (M) | =                    | TOTAL (M)  |            |    |
|   | 44+19,85   | 299,04   | X                 | 1,00               | -             | 0,00                 | =          | 299,04     |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>299,04</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.4.2  | 94287  | EXECUÇÃO DE SABIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024  |                   |                    |               |                      |            | 682,35     | M  |
|   | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS (M) | =                    | TOTAL (M)  |            |    |
|   | 44+19,85   | 682,35   | X                 | 1,00               | -             | 0,00                 | =          | 682,35     |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>682,35</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.4.3  | C3097  | MEO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |                   |                    |               |                      |            | 82,90      | M  |
|   | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS (M) | =                    | TOTAL (M)  |            |    |
|   | CANAleta DE INTERSEÇÃO   | 41,45  | X                 | 2,00               | -             | 0,00                 | =          | 82,90      |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>82,90</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.4.4  | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                   |                    |               |                      |            | 0,41       | M3 |
|   | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |    |
|   | CANAleta DE INTERSEÇÃO   | 41,45  | x                 | 0,10               | X             | 0,10                 | =          | 0,41       |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>0,41</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.4.5  | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 01/2024  |                   |                    |               |                      |            | 161,26     | M  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |    |
|   | 44+19,85   | 299,04   | X                 | 1,00               | -             | 137,78               | =          | 161,26     |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>161,26</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| <b>74.50 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.5.1  | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RRR 2C   |                   |                    |               |                      |            | 2,77       | T  |
|   | ESTACAS  | COMPIMENTO   | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | X                 | 6,83               | X             | 0,00045              | =          | 2,77       |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>2,77</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.5.2  | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |                   |                    |               |                      |            | 25,44      | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |    |
|   | 44+19,85   | 184,38   | X                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 25,44      |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>25,44</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31m³) |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.5.3  | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |                   |                    |               |                      |            | 24,34      | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |    |
|   | 44+19,85   | 184,38   | X                 | 0,132              | =             | 24,34                |            |            |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>24,34</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                            |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| <b>74.60 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |  |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.6.1  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 302KM (FORTALEZA > CRATO)  |                   |                    |               |                      |            | 2,77       | T  |
|   | ESTACAS  | COMPIMENTO   | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |    |
|   | 44+19,85   | 899,85   | X                 | 6,83               | X             | 0,00045              | =          | 2,77       |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>2,77</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045t/m²)                               |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.6.2  | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                   |                    |               |                      |            | 24,34      | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |    |
|   | 44+19,85   | 184,38   | X                 | 0,132              | =             | 24,34                |            |            |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>24,34</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                            |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.6.3  | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                   |                    |               |                      |            | 25,44      | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |    |
|   | 44+19,85   | 184,38   | x                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 25,44      |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>25,44</b>   |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,31m³) |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
| 74.6.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                   |                    |               |                      |            | 452,88     | T  |
|   | PESO   | VOLUME   | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |    |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 184,38   | x                 | 0,786              | X             | 1,25                 | =          | 181,15     |    |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 184,38   | x                 | 1,179              | X             | 1,25                 | =          | 271,73     |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>452,88</b>  |                   |                    |               |                      |            |            |    |
|   | <b>Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF</b>   |  |                   |                    |               |                      |            |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 74.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 228,13 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 184,38        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 188,10    |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 184,38        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 60,03     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>228,13</b> |   |                    |   |                 |   |           |

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 74.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 8,11 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 44+19,85         | 184,38      | x | 0,044              | = | 8,11      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>8,11</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,0441/m³)

**74.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 74.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 424,07 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 44+19,85         | 184,38        | X | 2,300           | = | 424,07    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>424,07</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

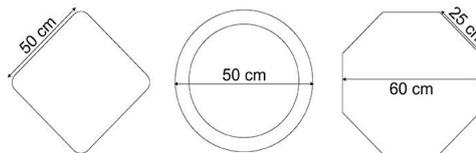
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 74.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 424,07 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 44+19,85         | 184,38        | X | 2,300           | = | 424,07    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>424,07</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**74.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 74.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 5,10 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 17,00      | = | 5,10      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>5,10</b> |   |            |   |           |

|        |       |   |        |    |
|--------|-------|---|--------|----|
| 74.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 115,87 | M2 |
|--------|-------|---|--------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO  | x | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|---------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40          | x | 48,28      | = | 115,87    |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>115,87</b> |   |            |   |           |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 74.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 844,35 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|---------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 442,43        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 44,24     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00         | x | 0,50    | X | 34,00      | = | 255,00    |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 64,13         | x | 0,50    | X | 17,00      | = | 545,11    |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>844,35</b> |   |         |   |            |   |           |

**75 RUA LIDIA LOBO**

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 15+01,20 | Área de pavimentação | 2542,13 | Área de sarjeta | 90,36 |
| Extensão da via             | 301,2    | Área de locação      | 2632,49 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,44     | Larg. Média da via   | 8,74    |                 |       |

**75.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 75.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2632,49 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 15+01,20          | 301,20         | x | 8,74              | = | 2632,49    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2632,49</b> |   |                   |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 75.1.2  | C290           | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA  | 112,77            | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------|---|-------------------|----|----------------------|--------------|------------|-------------------|---|----------------------|--|------------|----------------------|----------|---|---------|---|----------------|---|---------|-------------------|----------------|--|---------------|---|------|---|-------|------------------------|---------------|---|------|---|------|---|------|------------------------|--------------|---|------|---|------|---|------|--------------------------|--------------|---|------|---|------|---|------|--------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS</td> <td>301,20</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>=</td> <td>90,36</td> </tr> <tr> <td>RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS</td> <td>50,43</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>=</td> <td>20,17</td> </tr> <tr> <td>RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>7,48</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>=</td> <td>2,24</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>112,77</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA (M)       | = | TOTAL (M2)           | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | 301,20     | x                    | 0,30     | = | 90,36   | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS | 50,43          | x | 0,40    | =                 | 20,17          | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,48          | x | 0,30 | = | 2,24  | <b>TOTAL (M2)</b>      | <b>112,77</b> |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA (M)       | =  | TOTAL (M2)           |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS  | 301,20         | x   | 0,30              | =  | 90,36                |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS   | 50,43          | x   | 0,40              | =  | 20,17                |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,48           | x   | 0,30              | =  | 2,24                 |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>112,77</b>  |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>75.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>  |                |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.2.1  | C1256          | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M   | 57,17             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRENAGEM</td> <td>15,57</td> <td>x</td> <td>1,60</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>37,37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,60</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>19,80</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>57,17</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | DRENAGEM             | 15,57    | x | 1,60    | X   | 1,50           | = | 37,37   |                   | 6,60           | x  | 2,00          | X | 1,50 | = | 19,80 | <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>57,17</b>  |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| DRENAGEM  | 15,57          | x   | 1,60              | X  | 1,50                 | =            | 37,37      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | 6,60           | x   | 2,00              | X  | 1,50                 | =            | 19,80      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>57,17</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.2.2  | C0710          | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  | 74,32             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRENAGEM</td> <td>15,57</td> <td>x</td> <td>1,60</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>37,37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,60</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>19,80</td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td><b>57,17</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>17,15</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL (M3)</b></td> <td><b>74,32</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | DRENAGEM             | 15,57    | x | 1,60    | X   | 1,50           | = | 37,37   |                   | 6,60           | x  | 2,00          | X | 1,50 | = | 19,80 | <b>VOLUME (M3)</b>     | <b>57,17</b>  |   |      |   |      |   |      | <b>EMPOLAMENTO 30%</b> | <b>17,15</b> |   |      |   |      |   |      | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>74,32</b> |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| DRENAGEM  | 15,57          | x   | 1,60              | X  | 1,50                 | =            | 37,37      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | 6,60           | x   | 2,00              | X  | 1,50                 | =            | 19,80      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>57,17</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>17,15</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  | <b>74,32</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.2.3  | C0708          | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  | 17,58             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>301,20</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>9,04</td> </tr> <tr> <td>CANALETA</td> <td>50,43</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>4,03</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>7,48</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,45</td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td><b>13,52</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>4,06</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL (M3)</b></td> <td><b>17,58</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | SARJETA              | 301,20   | x | 0,30    | X   | 0,10           | = | 9,04    | CANALETA          | 50,43          | x  | 0,40          | X | 0,20 | = | 4,03  | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,48          | x | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,45 | <b>VOLUME (M3)</b>     | <b>13,52</b> |   |      |   |      |   |      | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>4,06</b>  |   |      |   |      |   |      | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>17,58</b> |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA   | 301,20         | x   | 0,30              | X  | 0,10                 | =            | 9,04       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA  | 50,43          | x   | 0,40              | X  | 0,20                 | =            | 4,03       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,48           | x   | 0,30              | X  | 0,20                 | =            | 0,45       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>13,52</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>4,06</b>    |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  | <b>17,58</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.2.4  | C2531          | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  | 91,90             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRENAGEM</td> <td>15,57</td> <td>x</td> <td>1,60</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>37,37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,60</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>19,80</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>301,20</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>9,04</td> </tr> <tr> <td>CANALETA</td> <td>50,43</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>4,03</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>7,48</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,45</td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME (M3)</b></td> <td><b>76,69</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>EMPOLAMENTO 30%</b></td> <td><b>21,21</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>VOLUME TOTAL (M3)</b></td> <td><b>91,90</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | DRENAGEM             | 15,57    | x | 1,60    | X   | 1,50           | = | 37,37   |                   | 6,60           | x  | 2,00          | X | 1,50 | = | 19,80 | SARJETA                | 301,20        | x | 0,30 | X | 0,10 | = | 9,04 | CANALETA               | 50,43        | x | 0,40 | X | 0,20 | = | 4,03 | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,48         | x | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,45 | <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>76,69</b> |  |  |  |  |  |  | <b>EMPOLAMENTO 30%</b> | <b>21,21</b> |  |  |  |  |  |  | <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>91,90</b> |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| DRENAGEM  | 15,57          | x   | 1,60              | X  | 1,50                 | =            | 37,37      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | 6,60           | x   | 2,00              | X  | 1,50                 | =            | 19,80      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA   | 301,20         | x   | 0,30              | X  | 0,10                 | =            | 9,04       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA  | 50,43          | x   | 0,40              | X  | 0,20                 | =            | 4,03       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,48           | x   | 0,30              | X  | 0,20                 | =            | 0,45       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>76,69</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>21,21</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  | <b>91,90</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.2.5  | C2920          | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA   | 13,34             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COMPRIIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15,57</td> <td>X</td> <td>1,60</td> <td>X</td> <td>0,35</td> <td>=</td> <td>8,72</td> </tr> <tr> <td>DRENAGEM</td> <td>6,60</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>0,35</td> <td>=</td> <td>4,62</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>13,34</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | COMPRIIMENTO | X          | LARGURA           | X | ESPESSURA            | =  | TOTAL (M3) | ESTACAS              | 15,57    | X | 1,60    | X   | 0,35           | = | 8,72    | DRENAGEM          | 6,60           | X  | 2,00          | X | 0,35 | = | 4,62  | <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>13,34</b>  |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | COMPRIIMENTO   | X   | LARGURA           | X  | ESPESSURA            | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15,57          | X   | 1,60              | X  | 0,35                 | =            | 8,72       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| DRENAGEM  | 6,60           | X   | 2,00              | X  | 0,35                 | =            | 4,62       |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>13,34</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>75.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  |                |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.1  | C3447          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | 2632,49           | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15+01,20</td> <td>x</td> <td>8,74</td> <td>=</td> <td>2632,49</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>2632,49</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)           | ESTACAS  | 15+01,20   | x                    | 8,74     | = | 2632,49 | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>2632,49</b> |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2)           |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15+01,20       | x   | 8,74              | =  | 2632,49              |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>2632,49</b> |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.2  | C2032          | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA, ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO  | 347,73            | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>41,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>=</td> <td>347,73</td> </tr> <tr> <td>TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)</td> <td>41,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>=</td> <td>347,73</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>347,73</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)           | ESTACAS  | 41,20      | x                    | 8,44     | = | 347,73  | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)                             | 41,20          | x | 8,44    | =                 | 347,73         | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>347,73</b> |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2)           |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 41,20          | x   | 8,44              | =  | 347,73               |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)   | 41,20          | x   | 8,44              | =  | 347,73               |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>347,73</b>  |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.3  | C2806          | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  | 347,73            | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>41,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>=</td> <td>347,73</td> </tr> <tr> <td>TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)</td> <td>41,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>=</td> <td>347,73</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>347,73</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)           | ESTACAS  | 41,20      | x                    | 8,44     | = | 347,73  | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)                             | 41,20          | x | 8,44    | =                 | 347,73         | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>347,73</b> |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2)           |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 41,20          | x   | 8,44              | =  | 347,73               |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E13 À E15+1,2)   | 41,20          | x   | 8,44              | =  | 347,73               |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>347,73</b>  |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.4  | C3228          | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | 2542,13           | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15+01,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2542,13</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>2542,13</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =  | TOTAL (M2) | ESTACAS              | 15+01,20 | x | 8,44    | X   | 1,00           | = | 2542,13 | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2542,13</b> |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =            | TOTAL (M2) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15+01,20       | x   | 8,44              | X  | 1,00                 | =            | 2542,13    |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>2542,13</b> |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.5  | C3155          | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | 76,26             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15+01,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>76,26</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>76,26</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | ESTACAS              | 15+01,20 | x | 8,44    | X   | 0,03           | = | 76,26   | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>76,26</b>   |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15+01,20       | x   | 8,44              | X  | 0,03                 | =            | 76,26      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>76,26</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.6  | C3229          | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   | 76,26             | M3 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15+01,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>76,26</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>76,26</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | ESTACAS              | 15+01,20 | x | 8,44    | X   | 0,03           | = | 76,26   | <b>TOTAL (M3)</b> | <b>76,26</b>   |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M)        | =            | TOTAL (M3) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15+01,20       | x   | 8,44              | X  | 0,03                 | =            | 76,26      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>76,26</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.3.7  | 101814         | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL | 508,43            | M2 |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>15+01,20</td> <td>x</td> <td>8,44</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>508,43</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>508,43</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | x          | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%)       | =  | TOTAL (M2) | ESTACAS              | 15+01,20 | x | 8,44    | x   | 20%            | = | 508,43  | <b>TOTAL (M2)</b> | <b>508,43</b>  |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | x  | PERCENTUAL (%)       | =            | TOTAL (M2) |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | 15+01,20       | x   | 8,44              | x  | 20%                  | =            | 508,43     |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>508,43</b>  |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>75.4.0 DRENAGEM</b>  |                |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.4.1  | C3449          | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO   | 50,43             | M  |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO</td> <td>50,43</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>50,43</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>50,43</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | X          | QUANTIDADE        | - | DESCONTOS (M)        | =  | TOTAL (M)  | MEIO FIO             | 50,43    | X | 1,00    | -   | 0,00           | = | 50,43   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>50,43</b>   |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | X   | QUANTIDADE        | -  | DESCONTOS (M)        | =            | TOTAL (M)  |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| MEIO FIO  | 50,43          | X   | 1,00              | -  | 0,00                 | =            | 50,43      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>50,43</b>   |   |                   |    |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| 75.4.2  | C3097          | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   | 65,39             | M  |                      |              |            |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO P/ CANALETA</td> <td>50,43</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>50,43</td> </tr> </tbody> </table>   |                |   |                   |    |                      | EXTENSÃO (M) | X          | QUANTIDADE        | - | DESCONTOS (M)        | =  | TOTAL (M)  | MEIO FIO P/ CANALETA | 50,43    | X | 1,00    | -   | 0,00           | = | 50,43   |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)   | X   | QUANTIDADE        | -  | DESCONTOS (M)        | =            | TOTAL (M)  |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |
| MEIO FIO P/ CANALETA  | 50,43          | X   | 1,00              | -  | 0,00                 | =            | 50,43      |                   |   |                      |  |            |                      |          |   |         |   |                |   |         |                   |                |  |               |   |      |   |       |                        |               |   |      |   |      |   |      |                        |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |   |      |   |      |   |      |                          |              |  |  |  |  |  |  |                        |              |  |  |  |  |  |  |                          |              |  |  |  |  |  |  |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|               |  |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
|---------------|--|--|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|--------------------|--------|----|
|               | MEO FIO P/ CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,48   | X                 | 2,00                      | -                    | 0,00                      | -                | 14,96              |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>65,39</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.3        | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,08   | M3 |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b>             | <b>ESPESSURA (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M3)</b>  |        |    |
|               | CANALETA   | 50,43  | X                 | 0,20                      | X                    | 0,10                      | =                | 1,01               |        |    |
|               | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,48   | X                 | 0,10                      | X                    | 0,10                      | =                | 0,07               |        |    |
|               | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>1,08</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.4        | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 301,20 | M  |
|               | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>   | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b>                  | <b>DESCONTOS (M)</b> | <b>=</b>                  | <b>TOTAL (M)</b> |                    |        |    |
|               | SARJETAS   | 301,20   | X                 | 1,00                      | -                    | 0,00                      | =                | 301,20             |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>301,20</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.5        | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024                             |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 50,43  | M  |
|               | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>   | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b>                  | <b>DESCONTOS (M)</b> | <b>=</b>                  | <b>TOTAL (M)</b> |                    |        |    |
|               | MEO FIO  | 50,43  | X                 | 1,00                      | -                    | 0,00                      | =                | 50,43              |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>50,43</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.6        | 804121   | Boca de BSTC D = 1,00 m - escomidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas                                |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,00   | UN |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (UND)</b> |        |    |
|               | E15 + 1,20   |  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 1,00               |        |    |
|               | <b>TOTAL (UND)</b>   | <b>1,00</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.7        | C0919  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm   |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 15,57  | M  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M)</b>   |        |    |
|               | E15 + 1,2  | 15,57  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 15,57              |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>15,57</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.8        | C0303  | ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm   |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 15,57  | M  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M)</b>   |        |    |
|               | E15 + 1,2  | 15,57  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 15,57              |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>15,57</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.9        | C1609  | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 5,72   | M3 |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>COMPRIIMENTO</b>  | <b>X</b>          | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b>             | <b>ESPESSURA</b>          | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M3)</b>  |        |    |
|               | E15 + 1,2  | 15,57  | X                 | 1,60                      | X                    | 0,15                      | =                | 3,74               |        |    |
|               |  | 6,60   | X                 | 2,00                      | X                    | 0,15                      | =                | 1,98               |        |    |
|               | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>5,72</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.10       | 2003477  | Caixa colorida de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - FCC 01 - areia e brita comerciais                |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,00   | UN |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (UND)</b> |        |    |
|               | E15 + 1,20   |  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 1,00               |        |    |
|               | <b>TOTAL (UND)</b>   | <b>1,00</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.11       | C0920  | CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 6,60   | M  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M)</b>   |        |    |
|               | E15 + 1,2  | 6,60   | X                 | 1,00                      | -                    | 0,00                      | =                | 6,60               |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>6,60</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.12       | C0293  | ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 6,60   | M  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (M)</b>   |        |    |
|               | E15 + 1,2  | 6,60   | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 6,60               |        |    |
|               | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>6,60</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.13       | 2003648  | Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,00   | UN |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (UND)</b> |        |    |
|               | E15 + 1,20   |  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 1,00               |        |    |
|               | <b>TOTAL (UND)</b>   | <b>1,00</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.4.14       | 2003624  | Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais                           |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,00   | UN |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b>          | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b>             | <b>DESCONTOS (M)</b>      | <b>=</b>         | <b>TOTAL (UND)</b> |        |    |
|               | E15 + 1,20   |  | X                 | 1,00                      | -                    | -                         | =                | 1,00               |        |    |
|               | <b>TOTAL (UND)</b>   | <b>1,00</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| <b>75.5.0</b> | <b>AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.5.1        | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,14   | T  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>COMPRIIMENTO</b>  | <b>X</b>          | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b>             | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b>   |        |    |
|               | 15+01,20   | 301,20   | X                 | 8,44                      | X                    | 0,00045                   | =                | 1,14               |        |    |
|               | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,14</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.5.2        | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 10,52  | T  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b>             | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b>   |        |    |
|               | 15+01,20   | 76,26  | X                 | 0,06                      | X                    | 2,30                      | =                | 10,52              |        |    |
|               | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>10,52</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
|               | <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</b> |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.5.3        | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 10,07  | T  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                    |        |    |
|               | 15+01,20   | 76,26  | X                 | 0,132                     | =                    | 10,07                     |                  |                    |        |    |
|               | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>10,07</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
|               | <b>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</b>                            |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| <b>75.6.0</b> | <b>TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.6.1        | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)          |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 1,14   | T  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>COMPRIIMENTO</b>  | <b>X</b>          | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b>             | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b>   |        |    |
|               | 15+01,20   | 301,20   | X                 | 8,44                      | X                    | 0,00045                   | =                | 1,14               |        |    |
|               | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,14</b>  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
|               | <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m³)</b>                               |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.6.2        | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 10,07  | T  |
|               | <b>ESTACAS</b>   | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                    |        |    |
|               | 15+01,20   | 76,26  | X                 | 0,132                     | =                    | 10,07                     |                  |                    |        |    |
|               | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>10,07</b>   |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
|               | <b>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</b>                            |  |                   |                           |                      |                           |                  |                    |        |    |
| 75.6.3        | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                   |                           |                      |                           |                  |                    | 10,52  | T  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 15+01,20         | 76,26  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 10,52        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>10,52</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,06 \text{ T/m}^3) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,31 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 75.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 187,32 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 76,26  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 74,93         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 76,26  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 112,39        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>187,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,786 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 75.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 94,35 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 76,26  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 69,52        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 76,26  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 24,83        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>94,35</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,22 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 75.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,36 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 15+01,20         | 76,26  | x | 0,044              | = | 3,36        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,36</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044 \text{ T/m}^3)$

**75.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 75.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 175,40 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 15+01,20         | 76,26  | X | 2,300           | = | 175,40        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>175,40</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ T/m}^3)$

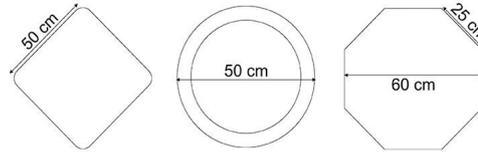
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 75.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 175,40 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 15+01,20         | 76,26  | X | 2,300           | = | 175,40        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>175,40</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (2,30 \text{ T/m}^3)$

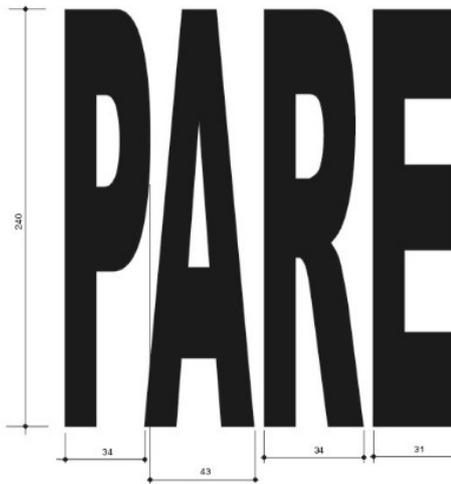
**75.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 75.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 75.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |            |   | <b>3,41</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 75.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 20,92 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00      | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 141,00     | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 14,10     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,64       | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 3,82      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 20,92 |
|-----------|-------|

| 76                          |          | RUA NOEL LOBO |  |  |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|---------------|--|--|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 19+05,00 |               |  |  | Área de pavimentação | 2991,45 | Área de sarjeta | 56,10 |
| Extensão da via             | 385      |               |  |  | Área de locação      | 3045,35 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,77     |               |  |  | Larg. Média da via   | 7,91    |                 |       |

**76.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |            |  |   |                   |   |            |  |         |    |
|--------|------------|--|---|-------------------|---|------------|--|---------|----|
| 76.1.1 | C2873      | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |   |                   |   |            |  | 3045,35 | M2 |
|        | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |         |    |
|        | 19+05,00   | 385,00   | x | 7,91              | = | 3045,35    |  |         |    |
|        | TOTAL (M2) | 3045,35  |   |                   |   |            |  |         |    |

|        |   |   |   |             |   |            |  |      |    |
|--------|---|---|---|-------------|---|------------|--|------|----|
| 76.1.2 | C2940   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |   |             |   |            |  | 6,75 | M2 |
|        | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |  |      |    |
|        |   | 22,49   | x | 0,30        | = | 6,75       |  |      |    |
|        | TOTAL (M2)  | 6,75  |   |             |   |            |  |      |    |

**76.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |            |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|------------|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.2.1 | C2784      | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |   |                   |   |               |   | 8,34       | M3 |
|        | MEIO FIO   | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |            | 182,00   | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,73       |    |
|        | SARJETA    | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |            | 187,00   | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,61       |    |
|        | TOTAL (M3) | 8,34   |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |                   |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|-------------------|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.2.2 | C0710             | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |   |                   |   |               |   | 10,84      | M3 |
|        | MEIO FIO          | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |                   | 182,00   | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,73       |    |
|        | SARJETA           | EXTENSÃO (M)                                     | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |                   | 187,00   | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,61       |    |
|        | VOLUME (M3)       | 8,34   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | EMPOLAMENTO 30%   | 2,50   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | VOLUME TOTAL (M3) | 10,84  |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |   |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|---|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.2.3 | C0708   | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |   |                   |   |               |   | 1,76       | M3 |
|        | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)                                       | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |   | 22,49  | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,35       |    |
|        | VOLUME (M3)   | 1,35   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | EMPOLAMENTO 30%   | 0,41   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | VOLUME TOTAL (M3)   | 1,76   |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |                        |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|------------------------|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.2.4 | C2531                  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |               |   | 12,60      | M3 |
|        | CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |                        | 22,49  | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,35       |    |
|        | MEIO FIO               | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |                        | 182,00   | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,73       |    |
|        | SARJETA                | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |                        | 187,00   | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 5,61       |    |
|        | VOLUME (M3)            | 9,69   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | EMPOLAMENTO 30%        | 2,91   |   |                   |   |               |   |            |    |
|        | VOLUME TOTAL (M3)      | 12,60  |   |                   |   |               |   |            |    |

**76.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |            |                                    |   |                   |   |            |  |         |    |
|--------|------------|------------------------------------|---|-------------------|---|------------|--|---------|----|
| 76.3.1 | C3447      | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |   |                   |   |            |  | 3045,35 | M2 |
|        | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)                       | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |         |    |
|        | 19+05,00   | 385,00                             | x | 7,91              | = | 3045,35    |  |         |    |
|        | TOTAL (M2) | 3045,35                            |   |                   |   |            |  |         |    |

|        |   |   |   |                   |   |            |  |        |    |
|--------|---|---|---|-------------------|---|------------|--|--------|----|
| 76.3.2 | C2032   | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO |   |                   |   |            |  | 739,70 | M2 |
|        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |        |    |
|        | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E14+9,8 À E19+5) | 95,20   | x | 7,77              | = | 739,70     |  |        |    |
|        | TOTAL (M2)  | 739,70  |   |                   |   |            |  |        |    |

|        |   |  |   |                   |   |            |  |        |    |
|--------|---|--|---|-------------------|---|------------|--|--------|----|
| 76.3.3 | C2896   | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) |   |                   |   |            |  | 739,70 | M2 |
|        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |        |    |
|        | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E14+9,8 À E19+5) | 95,20  | x | 7,77              | = | 739,70     |  |        |    |
|        | TOTAL (M2)  | 739,70   |   |                   |   |            |  |        |    |

|        |             |   |   |                   |   |                      |   |            |    |
|--------|-------------|---|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|----|
| 76.3.4 | C3228       | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)                        |   |                   |   |                      |   | 2991,45    | M2 |
|        | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |    |
|        | 19+05,00    | 385,00  | x | 7,77              | X | 1,00                 | = | 2991,45    |    |
|        | TOTAL (M2)  | 2991,45   |   |                   |   |                      |   |            |    |
|        | OBSERVAÇÃO: | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |   |                   |   |                      |   |            |    |

|        |            |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|------------|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.3.5 | C3155      | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |   |                   |   |               |   | 89,74      | M3 |
|        | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        | 19+05,00   | 385,00   | x | 7,77              | X | 0,03          | = | 89,74      |    |
|        | TOTAL (M3) | 89,74  |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |            |                                       |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|------------|---------------------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 76.3.6 | C3229      | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |   |                   |   |               |   | 89,74      | M3 |
|        | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)                          | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        | 19+05,00   | 385,00                                | x | 7,77              | X | 0,03          | = | 89,74      |    |
|        | TOTAL (M3) | 89,74                                 |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |                   |   |   |                   |   |            |  |        |    |
|--------|-------------------|---|---|-------------------|---|------------|--|--------|----|
| 76.3.7 | 101814            | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL |   |                   |   |            |  | 598,29 | M2 |
|        | ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |        |    |
|        | TRECHO DANIFICADO | 77,00   | x | 7,77              | = | 598,29     |  |        |    |
|        | TOTAL (M2)        | 598,29  |   |                   |   |            |  |        |    |

**76.4.0 DRENAGEM**

|        |           |   |   |            |   |               |   |           |   |
|--------|-----------|---|---|------------|---|---------------|---|-----------|---|
| 76.4.1 | 94287     | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA 'IN LOCO' EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024 |   |            |   |               |   | 187,00    | M |
|        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |   |
|        | 19+05,00  | 187,00  | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 187,00    |   |
|        | TOTAL (M) | 187,00  |   |            |   |               |   |           |   |

|        |         |   |   |            |   |               |   |           |   |
|--------|---------|---|---|------------|---|---------------|---|-----------|---|
| 76.4.2 | C3449   | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO |   |            |   |               |   | 182,00    | M |
|        | ESTACAS | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |   |
|        |         |   | X |            | - |               | = |           |   |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

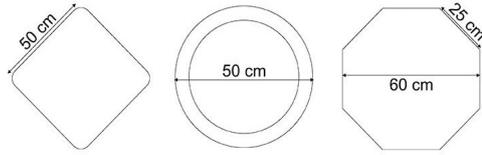
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |  |   |   |                    |   |                    |   |            |
|--|--|---|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|
|  | 19-05.00   | 182,00  | X | 1,00               | - | 0,00               | - | 182,00     |
|  | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>182,00</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.4.3   | C3097  | MIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |   |                    |   |                    |   | 44,98 M    |
|  | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
|  | 19-05.00   | 22,49   | X | 2,00               | - | 0,00               | - | 44,98      |
|  | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>44,98</b>  |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.4.4   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                    |   | 0,22 M3    |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |
|  | 19-05.00   | 22,49   | x | 0,10               | X | 0,10               | - | 0,22       |
|  | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>0,22</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.4.5   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024                              |   |                    |   |                    |   | 182,00 M   |
|  | 19-05.00   | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (M)  |
|  | 19-05.00   | 182,00  | X | 1,00               | - | 0,00               | - | 182,00     |
|  | <b>TOTAL (M)</b>   | <b>182,00</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
| <b>76.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   | 1,35 T     |
|  | ESTACAS  | COMPIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
|  | 19-05.00   | 383,00  | X | 7,77               | X | 0,00045            | - | 1,35       |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,35</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   | 12,38 T    |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)  |
|  | 19-05.00   | 89,74   | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 12,38      |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>12,38</b>  |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    |   | 11,85 T    |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
|  | 19-05.00   | 89,74   | X | 0,132              | - | 11,85              |   |            |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>11,85</b>  |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| <b>76.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |   |                    |   |                    |   | 1,35 T     |
|  | ESTACAS  | COMPIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
|  | 19-05.00   | 383,00  | X | 7,77               | X | 0,00045            | - | 1,35       |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>1,35</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 T/m}^2\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |   |                    |   |                    |   | 11,85 T    |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
|  | 19-05.00   | 89,74   | X | 0,132              | - | 11,85              |   |            |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>11,85</b>  |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 12,38 T    |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)  |
|  | 19-05.00   | 89,74   | x | 0,06               | X | 2,30               | - | 12,38      |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>12,38</b>  |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 220,42 T   |
|  | PESO   | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 89,74   | x | 0,786              | X | 1,25               | - | 88,17      |
|  | PESO DA BRITA (PMF)  | 89,74   | x | 1,179              | X | 1,25               | - | 132,25     |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>220,42</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$        |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 111,03 T   |
|  | PESO   | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 89,74   | x | 0,616              | X | 1,48               | - | 81,81      |
|  | PESO DA AREIA (PMF)  | 89,74   | x | 0,220              | X | 1,48               | - | 29,22      |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>111,03</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                    |   |                    |   | 3,95 T     |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |            |
|  | 19-05.00   | 89,74   | x | 0,044              | - | 3,95               |   |            |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>3,95</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^2\text{)}$  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| <b>76.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |   |                    |   |                    |   | 206,40 T   |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
|  | 19-05.00   | 89,74   | X | 2,300              | - | 206,40             |   |            |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>206,40</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.7.2   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |   |                    |   |                    |   | 206,40 T   |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECIFICO    | - | TOTAL (T)          |   |            |
|  | 19-05.00   | 89,74   | X | 2,300              | - | 206,40             |   |            |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>206,40</b>   |   |                    |   |                    |   |            |
|  | OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$   |   |   |                    |   |                    |   |            |
| <b>76.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |  |   |   |                    |   |                    |   |            |
| 76.8.1   | C3297  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                       |   |                    |   |                    |   | 0,30 M2    |

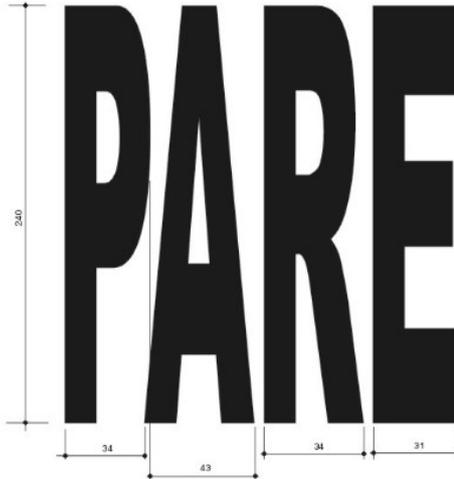
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 76.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | X | 1,42       | = | 3,41      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>3,41</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 76.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 24,73 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 185,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 18,50     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 6,46         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 3,23      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>24,73</b> |
|------------------|--------------|

|    |                 |  |  |  |
|----|-----------------|--|--|--|
| 77 | RUA SANTA LUZIA |  |  |  |
|----|-----------------|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                  |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|--------|
| Estaqueamento               | 37+18,00 | Área de pavimentação | 4866,36 | Área de sarjeta  | 61,34  |
| Extensão da via             | 758      | Área de locação      | 5033,12 | Área de canaleta | 104,20 |
| Larg. Média de pavimentação | 6,42     | Larg. Média da via   | 6,64    |                  |        |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 77.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 77.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | 0,50 | HA |
|--------|-------|---|------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (HA) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 37+18,00 | 758,00       | x | 6,64              | = | 5033,12    |

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>5033,12</b> |
| <b>TOTAL (HA)</b> | <b>0,50</b>    |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 77.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 96,86 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DA SARJETA                | 204,47       | x | 0,30        | = | 61,34      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DA CANALETA DE INTERSEÇÃO | 24,73        | x | 0,30        | = | 7,42       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO               | 280,96       | x | 0,10        | = | 28,10      |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>96,86</b> |
|-------------------|--------------|

|        |       |                               |      |    |
|--------|-------|-------------------------------|------|----|
| 77.1.3 | C1049 | DEMOLUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | 5,93 | M3 |
|--------|-------|-------------------------------|------|----|

| SARJETA EXISTENTE (DANIFICADA) A SER SUBSTITUÍDA POR CANALETA | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------|---|---------------|---|------------|
|   | 197,54       | x | 0,30        | X | 0,10          | = | 5,93       |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>5,93</b> |
|-------------------|-------------|

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 77.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 77.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 2,17 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|           | 10,86        | x | 0,50              | X | 0,40          | = | 2,17       |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>2,17</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 77.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,82 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETAS | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|           | 10,86        | x | 0,50              | X | 0,40          | = | 2,17       |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>2,17</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,65</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>2,82</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 77.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 69,55 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                        |             |   |      |   |      |   |      |
|------------------------|-------------|---|------|---|------|---|------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 24,73       | X | 0,10 | X | 0,10 | = | 0,25 |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>0,25</b> |   |      |   |      |   |      |

**77.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 77.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  |  | 2,19 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

|                  |             |   |         |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 758,00      | X | 6,42    | X | 0,00045            | = | 2,19      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,19</b> |   |         |   |                    |   |           |

|        |       |                             |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 77.5.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  |  | 20,15 | T |
|--------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|-------|---|

|                  |              |   |                    |   |                 |   |           |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 20,15     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>20,15</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |       |                         |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 77.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC |  |  |  |  |  | 19,27 | T |
|--------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|-------|---|

|                  |              |   |                 |   |           |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99       | X | 0,132           | = | 19,27     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>19,27</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**77.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 77.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 2,19 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

|                  |             |   |         |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 758,00      | X | 6,42    | X | 0,00045            | = | 2,19      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,19</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 77.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 19,27 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

|                  |              |   |                 |   |           |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99       | X | 0,132           | = | 19,27     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>19,27</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 77.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 20,15 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

|                  |              |   |                    |   |                 |   |           |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99       | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 20,15     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>20,15</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31 t/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|
| 77.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 358,59 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|

|                      |               |   |                    |   |                 |   |           |
|----------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO                 | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 145,99        | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 143,44    |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 145,99        | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 215,15    |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>358,59</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume do CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|
| 77.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 180,63 | T |
|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|

|                      |               |   |                    |   |                 |   |           |
|----------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO                 | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 145,99        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 133,10    |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 145,99        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 47,53     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>180,63</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 77.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 6,42 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

|                  |             |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99      | x | 0,044              | = | 6,42      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>6,42</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^2\text{)}$

**77.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|
| 77.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 335,78 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|

|                  |               |   |                 |   |           |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99        | X | 2,300           | = | 335,78    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>335,78</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

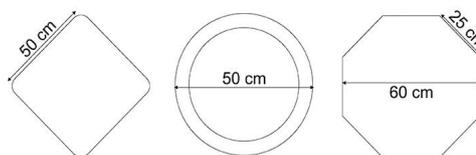
|        |       |   |  |  |  |  |  |        |   |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|
| 77.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 335,78 | T |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|--------|---|

|                  |               |   |                 |   |           |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 37*18,00         | 145,99        | X | 2,300           | = | 335,78    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>335,78</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**77.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |   |  |  |  |  |  |      |    |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|
| 77.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|--|--|--|--|--|------|----|



|       |      |   |            |   |           |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 77.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 77.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 41,79 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00         |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 371,50      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 37,15        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,28        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,64         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>41,79</b> |

**78 RUA PEDRO ORLANDO BEZERRA**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 19+17,50 |
| Extensão da via             | 397,5    |
| Larg. Média de pavimentação | 6,43     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 2555,93 |
| Área de locação      | 2675,18 |
| Larg. Média da via   | 6,73    |

|                  |       |
|------------------|-------|
| Área de sarjeta  | 81,36 |
| Área de canaleta | 37,29 |

**78.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 78.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2675,18 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 19+17,50          | 397,50       | x | 6,73              | = | 2675,18        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2675,18</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 78.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 108,48 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|--|--------------|---|-------------|---|---------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DA SARJETA  | 271,20       | x | 0,30        | = | 81,36         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 271,20       | x | 0,10        | = | 27,12         |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>108,48</b> |

**78.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 78.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 8,86 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| MEIO FIO         | 93,22        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,40        |
| CANALETA         | 93,22        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 7,46        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>8,86</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 78.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 11,52 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO                | 93,22        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,40         |
| CANALETA                | 93,22        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 7,46         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>8,86</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,66</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>11,52</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 78.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 18,32 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ MEIO FIO | 271,20       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,07         |
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ SARJETA  | 271,20       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,14         |
| <b>VOLUME (M3)</b>                         |              |   |                   |   |               |   | <b>12,21</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>                     |              |   |                   |   |               |   | <b>6,11</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                    |              |   |                   |   |               |   | <b>18,32</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 78.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 29,84 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESCAVAÇÕES                                 |              |   |                   |   |               |   |              |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| DESCRIÇÃO                                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| MEIO FIO                                   | 93,22        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,40         |
| CANALETA                                   | 93,22        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 7,46         |
| <b>VOLUME (M3)</b>                         |              |   |                   |   |               |   | <b>8,86</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>                     |              |   |                   |   |               |   | <b>2,66</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                    |              |   |                   |   |               |   | <b>11,52</b> |
| RETRADAS                                   |              |   |                   |   |               |   |              |
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ MEIO FIO | 271,20       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,07         |
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ SARJETA  | 271,20       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,14         |
| <b>VOLUME (M3)</b>                         |              |   |                   |   |               |   | <b>12,21</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>                     |              |   |                   |   |               |   | <b>6,11</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                    |              |   |                   |   |               |   | <b>18,32</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>                   |              |   |                   |   |               |   | <b>29,84</b> |

**78.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |        |   |  |   |                    |   |                      |         |            |
|--|--------|---|--|---|--------------------|---|----------------------|---------|------------|
| 78.3.1   | C347   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |  |   |                    |   |                      | 2675,18 | M2         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |         |            |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | x | 6,73               | = | 2675,18              |         |            |
|  |        | TOTAL(M2)   |  |   |                    |   | 2675,18              |         |            |
| 78.3.2   | C2032  | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M., COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO  |  |   |                    |   |                      | 610,46  | M2         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |         |            |
|  |        | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E15=2,56 À E19=17,5)   | 94,94  | x | 6,43               | = | 610,46               |         |            |
|  |        | TOTAL(M2)   |  |   |                    |   | 610,46               |         |            |
| 78.3.3   | C2866  | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  |  |   |                    |   |                      | 610,46  | M2         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |         |            |
|  |        | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E15=2,56 À E19=17,5)   | 94,94  | x | 6,43               | = | 610,46               |         |            |
|  |        | TOTAL(M2)   |  |   |                    |   | 610,46               |         |            |
| 78.3.4   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |  |   |                    |   |                      | 2555,93 | M2         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =       | TOTAL (M2) |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | x | 6,43               | X | 1,00                 | =       | 2555,93    |
|  |        | TOTAL (M2)  |  |   |                    |   |                      |         | 2555,93    |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                        |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.3.5   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |  |   |                    |   |                      | 76,68   | M3         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =       | TOTAL (M3) |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | x | 6,43               | X | 0,03                 | =       | 76,68      |
|  |        | TOTAL (M3)  |  |   |                    |   |                      |         | 76,68      |
| 78.3.6   | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |   |                    |   |                      | 76,68   | M3         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =       | TOTAL (M3) |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | x | 6,43               | X | 0,03                 | =       | 76,68      |
|  |        | TOTAL (M3)  |  |   |                    |   |                      |         | 76,68      |
| 78.3.7   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL |  |   |                    |   |                      | 485,47  | M2         |
|  |        | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |         |            |
|  |        | 19=17,50  | 75,50  | X | 6,43               | = | 485,47               |         |            |
|  |        | TOTAL (M2)  |  |   |                    |   | 485,47               |         |            |
| <b>78.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |  |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO REITO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024   |  |   |                    |   |                      | 271,20  | M          |
|  |        | SARJETAS  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =       | TOTAL (M)  |
|  |        |   | 271,20   | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 271,20     |
|  |        | TOTAL (M)   |  |   |                    |   |                      |         | 271,20     |
| 78.4.2   | C3449  | MEO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO   |  |   |                    |   |                      | 364,42  | M          |
|  |        | MEO FIO   | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =       | TOTAL (M)  |
|  |        | MEO FIO P/ CANALETAS  | 271,20   | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 271,20     |
|  |        |   | 93,22  | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 93,22      |
|  |        | TOTAL (M)   |  |   |                    |   |                      |         | 364,42     |
| 78.4.3   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024  |  |   |                    |   |                      | 364,42  | #ND        |
|  |        | MEO FIO   | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =       | TOTAL (M)  |
|  |        | MEO FIO P/ CANALETAS  | 271,20   | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 271,20     |
|  |        |   | 93,22  | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 93,22      |
|  |        | TOTAL (M)   |  |   |                    |   |                      |         | 364,42     |
| 78.4.4   | C3097  | MEO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |  |   |                    |   |                      | 93,22   | M          |
|  |        | CANALETAS   | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | =       | TOTAL (M)  |
|  |        |   | 93,22  | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 93,22      |
|  |        | TOTAL (M)   |  |   |                    |   |                      |         | 93,22      |
| 78.4.5   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |  |   |                    |   |                      | 1,86    | M3         |
|  |        | CANALETAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =       | TOTAL (M3) |
|  |        |   | 93,22  | x | 0,20               | X | 0,10                 | =       | 1,86       |
|  |        | TOTAL (M3)  |  |   |                    |   |                      |         | 1,86       |
| <b>78.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |  |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |  |   |                    |   |                      | 1,15    | T          |
|  |        | ESTACAS   | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =       | TOTAL (T)  |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | X | 6,43               | X | 0,00045              | =       | 1,15       |
|  |        | TOTAL (T)   |  |   |                    |   |                      |         | 1,15       |
| 78.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |   |                    |   |                      | 10,58   | T          |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =       | TOTAL (T)  |
|  |        | 19=17,50  | 76,68  | X | 0,06               | X | 2,30                 | =       | 10,58      |
|  |        | TOTAL (T)   |  |   |                    |   |                      |         | 10,58      |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |  |   |                    |   |                      | 10,12   | T          |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |         |            |
|  |        | 19=17,50  | 76,68  | X | 0,132              | = | 10,12                |         |            |
|  |        | TOTAL (T)   |  |   |                    |   |                      |         | 10,12      |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                           |   |                    |   |                      |         |            |
| <b>78.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |        |   |  |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |  |   |                    |   |                      | 1,15    | T          |
|  |        | ESTACAS   | COMPIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =       | TOTAL (T)  |
|  |        | 19=17,50  | 397,50   | X | 6,43               | X | 0,00045              | =       | 1,15       |
|  |        | TOTAL (T)   |  |   |                    |   |                      |         | 1,15       |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)                              |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  |   |                    |   |                      | 10,12   | T          |
|  |        | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |         |            |
|  |        | 19=17,50  | 76,68  | X | 0,132              | = | 10,12                |         |            |
|  |        | TOTAL(M2)   |  |   |                    |   |                      |         | 10,12      |
|  |        | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                           |   |                    |   |                      |         |            |
| 78.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  |   |                    |   |                      | 10,58   | T          |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 19+17,50         | 76,68  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 10,58        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>10,58</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 T/T)} + \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 78.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 188,35 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 76,68  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 75,34         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 76,68  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 113,01        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>188,35</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 78.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 94,88 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 76,68  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 69,91        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 76,68  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 24,97        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>94,88</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 78.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,37 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 19+17,50         | 76,68  | x | 0,044              | = | 3,37        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,37</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 T/m}^3\text{)}$

**78.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 78.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 176,36 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+17,50         | 76,68  | X | 2,300           | = | 176,36        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>176,36</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 78.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 176,36 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 19+17,50         | 76,68  | X | 2,300           | = | 176,36        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>176,36</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 T/m}^3\text{)}$

**78.8.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 78.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 19,88 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 198,75       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 19,88        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |              |   |         |   |            |   | <b>19,88</b> |

**79 RUA LUIZ GONZAGA**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 37+08,00 |
| Extensão da via             | 748      |
| Larg. Média de pavimentação | 6,10     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 4562,80 |
| Área de locação      | 4981,68 |
| Larg. Média da via   | 6,66    |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Área de sarjeta           | 48,63  |
| Área de sarjeta existente | 369,97 |

**79.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 79.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 4981,68 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 37+08,00          | 748,00       | x | 6,66              | = | 4981,68        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4981,68</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 79.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 7,44 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA (M) | =    | TOTAL (M2)  |      |
|---|-------|-------------|------|-------------|------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,80 | x           | 0,30 | =           | 7,44 |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |       |             |      | <b>7,44</b> |      |

**79.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 79.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 7,29 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| MÉIO FIO         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA          | 162,10       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,43        |
| SARJETA          | 162,10       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,86        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>7,29</b> |

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 79.2.2 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 14,21 | M3 |
|--------|-------|---|-------|----|

| DRENAGEM         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                  | 5,92         | x | 1,60              | X | 1,50          | = | 14,21        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>14,21</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 79.2.3 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 9,48 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| MÉIO FIO                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                 | 162,10       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,43        |
| SARJETA                 | 162,10       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,86        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>7,29</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>2,19</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,48</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 79.2.4 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,24 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|   | 24,80        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,49        |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                    |              |   |                   |   |               |   | <b>1,49</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>                                |              |   |                   |   |               |   | <b>0,75</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                               |              |   |                   |   |               |   | <b>2,24</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 79.2.5 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 11,72 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| MÉIO FIO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETAS | 162,10       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,43       |
| SARJETAS | 162,10       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 4,86       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |      |
|------------------|------|
| VOLUME (M3)      | 7,29 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 2,19 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 9,48 |

|                         | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,80        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,49       |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| VOLUME (M3)       | 1,49  |
| EMPOLAMENTO 50%   | 0,75  |
| VOLUME TOTAL(M3)  | 2,24  |
| VOLUME TOTAL (M3) | 11,72 |

79.2.6 C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA 3,32 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 5,92         | X | 1,60        | X | 0,35          | = | 3,32       |
| TOTAL (M3)       |              |   |             |   |               |   | 3,32       |

**79.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

79.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 4981,68 M2

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 748,00       | x | 6,66              | = | 4981,68    |
| TOTAL (M2)       |              |   |                   |   | 4981,68    |

79.3.2 C2032 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA, ATÉ 0,40 M., COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 518,74 M2

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E33+2,96 À E37+8) | 85,04        | x | 6,10              | = | 518,74     |
| TOTAL (M2)   |              |   |                   |   | 518,74     |

79.3.3 C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 518,74 M2

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E33+2,96 À E37+8) | 85,04        | x | 6,10              | = | 518,74     |
| TOTAL (M2)   |              |   |                   |   | 518,74     |

79.3.4 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 4562,80 M2

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 748,00       | x | 6,10              | X | 1,00                 | = | 4562,80    |
| TOTAL (M2)       |              |   |                   |   |                      |   | 4562,80    |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

79.3.5 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 136,88 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 748,00       | x | 6,10              | X | 0,03          | = | 136,88     |
| TOTAL (M3)       |              |   |                   |   |               |   | 136,88     |

79.3.6 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 136,88 M3

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 748,00       | x | 6,10              | X | 0,03          | = | 136,88     |
| TOTAL (M3)       |              |   |                   |   |               |   | 136,88     |

79.3.7 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020 475,80 M2

|                           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---------------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS TRECHO DANIFICADO | 78,00        | X | 6,10              | = | 475,80     |
| TOTAL (M2)                |              |   |                   |   | 475,80     |

**79.4.0 DRENAGEM**

79.4.1 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO 162,10 M

|           | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| MEIO FIO  | 162,10       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 162,10    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 162,10    |

79.4.2 94287 EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO, EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 162,10 M

|           | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| SARJETAS  | 162,10       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 162,10    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 162,10    |

79.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 49,60 M

|                         | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,80        | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 49,60     |
| TOTAL (M)               |              |   |            |   |               |   | 49,60     |

79.4.4 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL 0,25 M3

|                                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 24,80        | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,25       |
| TOTAL (M3)                      |              |   |                   |   |               |   | 0,25       |

79.4.5 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024 162,10 M

|           | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| MEIO FIO  | 162,10       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 162,10    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 162,10    |

79.4.6 C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES, TUBULAR, D= 80cm 5,92 M

|                  | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS 37+08,00 | 5,92         | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 5,92      |
| TOTAL (UND)      |              |   |            |   |               |   | 5,92      |

79.4.7 C0303 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 800mm 5,92 M

|                  | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS 37+08,00 | 5,92         | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 5,92      |
| TOTAL (M)        |              |   |            |   |               |   | 5,92      |

79.4.8 C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO 1,42 M3

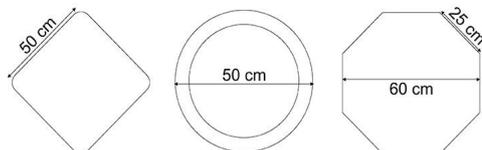
|                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS 37+08,00 | 5,92         | X | 1,60        | X | 0,15          | = | 1,42       |
| TOTAL (M3)       |              |   |             |   |               |   | 1,42       |

79.4.9 2003624 Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais 1,00 UN

|                | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (UND) |
|----------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-------------|
| ESTACAS 198,75 |              | X | 1,00       | - |               | = | 1,00        |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (M3)   |              | 1,00  |                    |   |                    |   |             |    |
|--|--------------|---|--------------------|---|--------------------|---|-------------|----|
| 79.4.10  | 804100       | Boca de HSTC D = 0,80 m - escanidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas                         |                    |   |                    |   | 1,00        | UN |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | - | TOTAL (UND) |    |
| 37+08,00   |              | X   | 1,00               | - | -                  | - | 1,00        |    |
| TOTAL (UND)  |              | 1,00  |                    |   |                    |   |             |    |
| <b>79.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.5.1   | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RRR 2C  |                    |   |                    |   | 2,05        | T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |    |
| 37+08,00   | 748,00       | X   | 6,10               | X | 0,00045            | - | 2,05        |    |
| TOTAL (T)  |              | 2,05  |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.5.2   | I0798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |   |                    |   | 18,89       | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)   |    |
| 37+08,00   | 136,88       | X   | 0,06               | X | 2,30               | - | 18,89       |    |
| TOTAL (T)  |              | 18,89   |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.5.3   | I2509        | EMULSAO ASFALTICA RM IC   |                    |   |                    |   | 18,07       | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |             |    |
| 37+08,00   | 136,88       | X   | 0,132              | - | 18,07              |   |             |    |
| TOTAL (T)  |              | 18,07   |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| <b>79.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.1   | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |   |                    |   | 2,05        | T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |    |
| 37+08,00   | 748,00       | X   | 6,10               | X | 0,00045            | - | 2,05        |    |
| TOTAL (T)  |              | 2,05  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$  |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.2   | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |   |                    |   | 18,07       | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |             |    |
| 37+08,00   | 136,88       | X   | 0,132              | - | 18,07              |   |             |    |
| TOTAL(M3)  |              | 18,07   |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.3   | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |   |                    |   | 18,89       | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)   |    |
| 37+08,00   | 136,88       | x   | 0,06               | X | 2,30               | - | 18,89       |    |
| TOTAL (T)  |              | 18,89   |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.4   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   | 336,21      | T  |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)   |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 136,88       | x   | 0,786              | X | 1,25               | - | 134,48      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 136,88       | x   | 1,179              | X | 1,25               | - | 201,73      |    |
| TOTAL (T)  |              | 336,21  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$         |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                    |   | 169,36      | T  |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)   |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 136,88       | x   | 0,616              | X | 1,48               | - | 124,79      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 136,88       | x   | 0,220              | X | 1,48               | - | 44,57       |    |
| TOTAL (T)  |              | 169,36  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.6.6   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   | 6,02        | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |   |             |    |
| 37+08,00   | 136,88       | x   | 0,044              | - | 6,02               |   |             |    |
| TOTAL (T)  |              | 6,02  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| <b>79.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.7.1   | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |   |                    |   | 314,82      | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |             |    |
| 37+08,00   | 136,88       | X   | 2,300              | - | 314,82             |   |             |    |
| TOTAL (T)  |              | 314,82  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$  |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.7.2   | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |   |                    |   | 314,82      | T  |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |             |    |
| 37+08,00   | 136,88       | X   | 2,300              | - | 314,82             |   |             |    |
| TOTAL (T)  |              | 314,82  |                    |   |                    |   |             |    |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| <b>79.8.0 SINALIZAÇÃO</b>  |              |   |                    |   |                    |   |             |    |
| 79.8.1   | C3297        | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                       |                    |   |                    |   | 0,30        | M2 |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 79.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |
| TOTAL(M2)          |              |   |         |   |            |   | 3,41      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 79.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 41,58 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 366,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 36,65     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,85         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,93      |
| TOTAL(M2)             |              |   |         |   |            |   | 41,58     |

**80 RUA PARAIBA**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estacionamento              | 36+19,36 | Área de pavimentação | 4990,68 | Área de sarjeta | 289,21 |
| Extensão da via             | 739,36   | Área de locação      | 5286,42 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,75     | Larg. Média da via   | 7,15    |                 |        |

**80.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 80.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | 0,53 | HA |
|--------|-------|---|------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 36+19,36   | 739,36       | x | 7,15              | = | 5286,42    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 5286,42    |
| TOTAL (HA) |              |   |                   |   | 0,53       |

|        |       |   |        |    |
|--------|-------|---|--------|----|
| 80.1.2 | C2940 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 170,44 | M2 |
|--------|-------|---|--------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS  | 554,48       | x | 0,30        | = | 166,34     |
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS | 13,67        | x | 0,30        | = | 4,10       |
| TOTAL (M2)   |              |   |             |   | 170,44     |

**80.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 80.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 18,43 | M3 |
|--------|-------|---|-------|----|

|           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO  | 409,56       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 6,14       |
| SARJETA   | 409,56       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,29      |
| TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               |   | 18,43      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 80.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 23,96 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 409,56       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 6,14       |
| SARJETA          | 409,56       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,29      |
| VOLUME (M3)      |              |   |                   |   |               |   | 18,43      |
| EMPOLAMENTO 30%  |              |   |                   |   |               |   | 5,53       |
| VOLUME TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               |   | 23,96      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 80.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 26,18 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ SARJETAS                | 554,48       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 16,63      |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 13,70        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,82       |
| VOLUME (M3)   |              |   |                   |   |               |   | 17,45      |
| EMPOLAMENTO 50%                                       |              |   |                   |   |               |   | 8,73       |
| VOLUME TOTAL(M3)                                      |              |   |                   |   |               |   | 26,18      |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 80.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 50,14 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

| ESCAVAÇÕES       |              |   |                   |   |               |   |            |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| DESCRIÇÃO        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| MEIO FIO         | 409,56       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 6,14       |
| SARJETAS         | 409,56       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 12,29      |
| VOLUME (M3)      |              |   |                   |   |               |   | 18,43      |
| EMPOLAMENTO 30%  |              |   |                   |   |               |   | 5,53       |
| VOLUME TOTAL(M3) |              |   |                   |   |               |   | 23,96      |

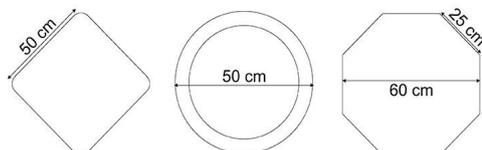
| DEMOLIÇÕES E RETIRADAS                 |              |   |                   |   |               |   |            |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| DESCRIÇÃO                              | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ SARJETAS | 554,48       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 16,63      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |   |  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|--|---|--|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|------------|
|  | PEDRA TOSCA A SER RETIRADA P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 13,70  | x | 0,30               | X | 0,20                 | = | 0,82       |            |
|  | VOLUME (M3)   | 17,45  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | EMPOLAMENTO 50%                                       | 8,73   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | VOLUME TOTAL(M3)                                      | 26,18  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | VOLUME TOTAL (M3)                                     | 50,14  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>80.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |   |  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.3.1   | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   |            | 5286,42 M2 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | x | 7,15               | = | 5286,42              |   |            |            |
|  | TOTAL (M2)  | 5286,42  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.3.2   | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 4990,68 M2 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | x | 6,75               | X | 1,00                 | = | 4990,68    |            |
|  | TOTAL (M2)  | 4990,68  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | OBSERVAÇÃO:   | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.3.3   | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 149,72 M3  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | x | 6,75               | X | 0,03                 | = | 149,72     |            |
|  | TOTAL (M3)  | 149,72   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.3.4   | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 149,72 M3  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | x | 6,75               | X | 0,03                 | = | 149,72     |            |
|  | TOTAL (M3)  | 149,72   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.3.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 |   |                    |   |                      |   |            | 683,17 M2  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|  | 36+19,36  | 101,21   | X | 6,75               | = | 683,17               |   |            |            |
|  | TOTAL (M2)  | 683,17   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>80.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.4.1   | 94287   | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA, IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 964,04 M   |
|  | SARJETAS  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |            |
|  |   | 964,04   | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 964,04     |            |
|  | TOTAL (M)   | 964,04   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.4.2   | C3449   | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)M C/REJUNTAMENTO  |   |                    |   |                      |   |            | 409,56 M   |
|  | MEIO FIO  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |            |
|  |   | 409,56   | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 409,56     |            |
|  | TOTAL (M)   | 409,56   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.4.3   | C3097   | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                      |   |            | 27,40 M    |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                               | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |            |
|  |   | 13,70  | X | 2,00               | - | 0,00                 | = | 27,40      |            |
|  | TOTAL (M)   | 27,40  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.4.4   | C0836   | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                      |   |            | 0,14 M3    |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |            |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                               | 13,70  | X | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,14       |            |
|  | TOTAL (M3)  | 0,14   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.4.5   | 94294   | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF. 01/2024  |   |                    |   |                      |   |            | 409,56 M   |
|  | MEIO FIO  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |            |
|  |   | 409,56   | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 409,56     |            |
|  | TOTAL (M)   | 409,56   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>80.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.5.1   | I2569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   |            | 2,25 T     |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | X | 6,75               | X | 0,00045              | = | 2,25       |            |
|  | TOTAL (T)   | 2,25   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.5.2   | I0798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      |   |            | 20,66 T    |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO      | = | TOTAL (T)  |            |
|  | 36+19,36  | 149,72   | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 20,66      |            |
|  | TOTAL (T)   | 20,66  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.5.3   | I2509   | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |   |                    |   |                      |   |            | 19,76 T    |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |            |
|  | 36+19,36  | 149,72   | X | 0,132              | = | 19,76                |   |            |            |
|  | TOTAL (T)   | 19,76  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>80.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |   |  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.6.1   | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                      |   |            | 2,25 T     |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |            |
|  | 36+19,36  | 739,36   | X | 6,75               | X | 0,00045              | = | 2,25       |            |
|  | TOTAL (T)   | 2,25   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.6.2   | I0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   |            | 19,76 T    |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |            |
|  | 36+19,36  | 149,72   | X | 0,132              | = | 19,76                |   |            |            |
|  | TOTAL (M2)  | 19,76  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|  | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 80.6.3   | I0002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   |            | 20,66 T    |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO      | = | TOTAL (T)  |            |
|  | 36+19,36  | 149,72   | x | 0,06               | X | 2,30                 | = | 20,66      |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (T)   |       | 20,66   |          |                           |          |                        |                   |    |
|---|-------|---|----------|---------------------------|----------|------------------------|-------------------|----|
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.6.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |          |                           |          |                        | 367,75            | T  |
| <b>PESO</b>   |       | <b>VOLUME</b>   | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  |       | 149,72  | x        | 0,786                     | X        | 1,25                   | 147,10            |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   |       | 149,72  | x        | 1,179                     | X        | 1,25                   | 220,65            |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>367,75</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |          |                           |          |                        | 185,25            | T  |
| <b>PESO</b>   |       | <b>VOLUME</b>   | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  |       | 149,72  | x        | 0,616                     | X        | 1,48                   | 136,50            |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   |       | 149,72  | x        | 0,220                     | X        | 1,48                   | 48,75             |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>185,25</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,208 + 0,208 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |          |                           |          |                        | 6,59              | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME</b>   | <b>x</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b> | <b>TOTAL (T)</b>       |                   |    |
| 36+19,36  |       | 149,72  | x        | 0,044                     | =        | 6,59                   |                   |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>6,59</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>80.7   TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |          |                           |          |                        | 344,36            | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME</b>   | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b> | <b>TOTAL (T)</b>       |                   |    |
| 36+19,36  |       | 149,72  | X        | 2,300                     | =        | 344,36                 |                   |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>344,36</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.7.2  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |          |                           |          |                        | 344,36            | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME</b>   | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b> | <b>TOTAL (T)</b>       |                   |    |
| 36+19,36  |       | 149,72  | X        | 2,300                     | =        | 344,36                 |                   |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>344,36</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>80.8.0   REFORÇO, BASE E SUB-BASE</b>  |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO  |          |                           |          |                        | 1574,91           | M2 |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>EXTENSÃO (M)</b>   | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>=</b> | <b>TOTAL (M2)</b>      |                   |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E15+5,18 A E26+6,93)   |       | 221,75  | x        | 6,75                      | =        | 1496,81                |                   |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E9+8,43 A E10)   |       | 11,57   | x        | 6,75                      | =        | 78,10                  |                   |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |       | <b>1574,91</b>  |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.2  | C3136 | BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)   |          |                           |          |                        | 236,23            | M3 |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>EXTENSÃO (M)</b>   | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>x</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>   | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E15+5,18 A E26+6,93)   |       | 221,75  | x        | 6,75                      | x        | 0,15                   | 224,52            |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E9+8,43 A E10)   |       | 11,57   | x        | 6,75                      | x        | 0,15                   | 11,71             |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |       | <b>236,23</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.3  | C3217 | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)  |          |                           |          |                        | 236,23            | M3 |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>EXTENSÃO (M)</b>   | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>x</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>   | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E15+5,18 A E26+6,93)   |       | 221,75  | x        | 6,75                      | x        | 0,15                   | 224,52            |    |
| TRECHO A EXECUTAR (E9+8,43 A E10)   |       | 11,57   | x        | 6,75                      | x        | 0,15                   | 11,71             |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |       | <b>236,23</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.4  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ BASE = 9,2KM                    |          |                           |          |                        | 297,09            | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>X</b> | <b>PERCENTUAL (%)</b>  | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| E15+5,18 A E26+6,93   |       | 224,52  | X        | 2,096                     | X        | 60%                    | 282,36            |    |
| E9+8,43 A E10   |       | 11,71   | X        | 2,096                     | X        | 60%                    | 14,73             |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>297,09</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do solo-brita = Volume de solo * Peso específico (2,096 t/m³)   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.5  | C3143 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BRITA= 12,5KM  |          |                           |          |                        | 198,06            | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>X</b> | <b>PERCENTUAL (%)</b>  | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| E15+5,18 A E26+6,93   |       | 224,52  | X        | 2,096                     | X        | 40%                    | 188,24            |    |
| E9+8,43 A E10   |       | 11,71   | X        | 2,096                     | X        | 40%                    | 9,82              |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>198,06</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do solo-brita = Volume de solo * Peso específico (2,096 t/m³)   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.8.6  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ SUBBASE = 9,2KM                 |          |                           |          |                        | 474,35            | T  |
| <b>ESTACAS</b>  |       | <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b> | <b>TOTAL (T)</b>       |                   |    |
| E15+5,18 A E26+6,93   |       | 224,52  | X        | 2,008                     | =        | 450,84                 |                   |    |
| E9+8,43 A E10   |       | 11,71   | X        | 2,008                     | =        | 23,51                  |                   |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |       | <b>474,35</b>   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do solo estabilizado granulometricamente = Volume de solo * Peso específico (2,008 t/m³)  |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| <b>80.9.0   SINALIZAÇÃO</b>   |       |   |          |                           |          |                        |                   |    |
| 80.9.1  | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                       |          |                           |          |                        | 0,60              | M2 |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,60</b> |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 80.9.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>6,82</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 80.9.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 61,67 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 372,18      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 37,22        |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 10,00      | = | 15,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 9,45        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 9,45         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>61,67</b> |

| 81                          |          | RUA BELA VISTA       |         |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|
| Estaqueamento               | 31+10,30 | Área de pavimentação | 4021,31 |
| Extensão da via             | 630,3    | Área de locação      | 4185,19 |
| Larg. Média de pavimentação | 6,38     | Larg. Média da via   | 6,64    |
|                             |          | Área de sarjeta      | 163,76  |

**81.10 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 81.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 4185,19 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 31+10,30          | 630,30       | x | 6,64              | = | 4185,19        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4185,19</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 81.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA | 83,97 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|--|--------------|---|-------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DA SARJETA  | 224,15       | x | 0,30        | = | 67,25        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DA CANALETA | 14,39        | x | 0,30        | = | 4,32         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 124,01       | x | 0,10        | = | 12,40        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>83,97</b> |

**81.20 MOVIMENTO DE TERRA**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 81.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 14,48 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO         | 321,72       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,83         |
| SARJETA          | 321,72       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 9,65         |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>14,48</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 81.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 21,72 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO                | 321,72       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,83         |
| SARJETA                 | 321,72       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 9,65         |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>14,48</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>7,24</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>21,72</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 81.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 14,16 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ MEIO FIO               | 124,01       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,86         |
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ CANALETA DE INTERSEÇÃO | 14,39        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,86         |
| RETRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ SARJETA                | 224,15       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,72         |
| <b>VOLUME (M3)</b>                                       |              |   |                   |   |               |   | <b>9,44</b>  |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>                                   |              |   |                   |   |               |   | <b>4,72</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>                                  |              |   |                   |   |               |   | <b>14,16</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 81.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 35,88 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| MEIO FIO NA ÁREA EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADA | 321,72       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,83         |
| MEIO FIO NA ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE       | 124,01       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 1,86         |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                          | 14,39        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,86         |
| SARJETA NA ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE        | 224,15       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,72         |
| SARJETA NA ÁREA EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADA  | 321,72       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 9,65         |
| <b>VOLUME (M3)</b>                              |              |   |                   |   |               |   | <b>23,92</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |
|------------------|-------|
| EMPOLAMENTO 50%  | 11,96 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 35,88 |

**81.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 81.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 4185,19 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|-----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 31+10,30  | 630,30       | x | 6,64              | = | 4185,19    |
| TOTAL(M2) |              |   |                   |   | 4185,19    |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 81.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 4021,31 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 31+10,30   | 630,30       | x | 6,38              | X | 1,00                 | = | 4021,31    |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   |                      |   | 4021,31    |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 81.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 120,64 | M3 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 31+10,30   | 630,30       | x | 6,38              | X | 0,03         | = | 120,64     |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 120,64     |

|        |       |                                       |        |    |
|--------|-------|---------------------------------------|--------|----|
| 81.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 120,64 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| 31+10,30   | 630,30       | x | 6,38              | X | 0,03         | = | 120,64     |
| TOTAL (M3) |              |   |                   |   |              |   | 120,64     |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 81.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 | 508,10 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 31+10,30   | 79,64        | X | 6,38              | = | 508,10     |
| TOTAL (M2) |              |   |                   |   | 508,10     |

**81.4.0 DRENAGEM**

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 81.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA 'IN LOCO' EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | 545,87 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| 31+10,30  | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|           | 545,87       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 545,87    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 545,87    |

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 81.4.2 | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | 445,73 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

| 31+10,30  | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|           | 445,73       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 445,73    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 445,73    |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 81.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 28,78 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|                         | 14,39        | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 28,78     |
| TOTAL (M)               |              |   |            |   |               |   | 28,78     |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 81.4.4 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,14 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 14,39        | X | 0,10              | X | 0,10         | = | 0,14       |
| TOTAL (M3)              |              |   |                   |   |              |   | 0,14       |

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 81.4.5 | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024 | 445,73 | M |
|--------|-------|--|--------|---|

| 31+10,30  | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE |   | DESCONTOS (M) |   | TOTAL (M) |
|-----------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|           | 445,73       | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 445,73    |
| TOTAL (M) |              |   |            |   |               |   | 445,73    |

**81.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 81.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C | 1,81 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | COMPIMENTO |   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 31+10,30  | 630,30     | X | 6,38    | X | 0,00045            | = | 1,81      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 1,81      |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 81.5.2 | I0798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 16,65 | T |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 31+10,30  | 120,64 | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 16,65     |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 16,65     |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,31\text{m}^3)$

|        |       |                         |       |   |
|--------|-------|-------------------------|-------|---|
| 81.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C | 15,92 | T |
|--------|-------|-------------------------|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 31+10,30  | 120,64 | X | 0,132           | = | 15,92     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 15,92     |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

**81.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 81.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 1,81 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | COMPIMENTO |   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|-----------|------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 31+10,30  | 630,30     | X | 6,38    | X | 0,00045            | = | 1,81      |
| TOTAL (T) |            |   |         |   |                    |   | 1,81      |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Área \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00045\text{m}^2)$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 81.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 15,92 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS    | VOLUME |   | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 31+10,30   | 120,64 | X | 0,132           | = | 15,92     |
| TOTAL (M2) |        |   |                 |   | 15,92     |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM 1C} = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico} (0,132 \text{ t/m}^3)$

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 81.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 16,65 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 31+10,30  | 120,64 | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 16,65     |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 16,65     |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,31\text{m}^3)$

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 81.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 296,32 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 120,64 | X | 0,786              | X | 1,25            | = | 118,53    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |       |   |  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|---|-------|---|--|---|--------------------|---|-----------------|---|------------|---------|----|
|   |       | PESO DA BRITA (PMF)   | 120,64   | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 177,79     |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>296,32</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> )        |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |  |   |                    |   |                 |   |            | 149,27  | T  |
|   |       | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   |       | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 120,64   | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 109,99     |         |    |
|   |       | PESO DA AREIA (PMF)   | 120,64   | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 39,28      |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>149,27</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> ) |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |   |                    |   |                 |   |            | 5,31    | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |   |            |         |    |
|   |       | 31+10,30  | 120,64   | x | 0,044              | = | 5,31            |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>5,31</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m <sup>2</sup> )  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| <b>81.70   TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b> |       |   |  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |  |   |                    |   |                 |   |            | 277,47  | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |   |            |         |    |
|   |       | 31+10,30  | 120,64   | X | 2,300              | = | 277,47          |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>277,47</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso = Volume de CBUQ * Peso especifico (2,30 U/m <sup>3</sup> )   |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.7.2  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |  |   |                    |   |                 |   |            | 277,47  | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |   |            |         |    |
|   |       | 31+10,30  | 120,64   | X | 2,300              | = | 277,47          |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>277,47</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso = Volume de PMF * Peso especifico (2,30 U/m <sup>3</sup> )  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| <b>81.80   REFORÇO, BASE E SUB-BASE</b>         |       |   |  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.1  | C3233 | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO  |  |   |                    |   |                 |   |            | 1480,92 | M2 |
|   |       | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)      |   |            |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E3+7,29 A E11+9,11)  | 161,82   | x | 6,38               | = | 1032,41         |   |            |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E28 A E31+10,30)   | 70,30  | x | 6,38               | = | 448,51          |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1480,92</b>   |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.2  | C3136 | BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)   |  |   |                    |   |                 |   |            | 222,14  | M3 |
|   |       | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | ESPESSURA (M)   | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E3+7,29 A E11+9,11)  | 161,82   | x | 6,38               | x | 0,15            | = | 154,86     |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E28 A E31+10,30)   | 70,30  | x | 6,38               | x | 0,15            | = | 67,28      |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>222,14</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.3  | C3217 | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)  |  |   |                    |   |                 |   |            | 222,14  | M3 |
|   |       | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | ESPESSURA (M)   | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E3+7,29 A E11+9,11)  | 161,82   | x | 6,38               | x | 0,15            | = | 154,86     |         |    |
|   |       | TRECHO A EXECUTAR (E28 A E31+10,30)   | 70,30  | x | 6,38               | x | 0,15            | = | 67,28      |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>222,14</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.4  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ BASE = 9,2KM                    |  |   |                    |   |                 |   |            | 279,36  | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME (M3)  | X | PESO ESPECÍFICO    | X | PERCENTUAL (%)  | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   |       | E3+7,29 A E11+9,11  | 154,86   | X | 2,096              | X | 60%             | = | 194,75     |         |    |
|   |       | E28 A E31+10,30   | 67,28  | X | 2,096              | X | 60%             | = | 84,61      |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>279,36</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso do solo-brita = Volume de solo * Peso especifico (2,096 U/m <sup>3</sup> )  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.5  | C3143 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - BRITA= 12,5KM  |  |   |                    |   |                 |   |            | 186,24  | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME (M3)  | X | PESO ESPECÍFICO    | X | PERCENTUAL (%)  | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   |       | E3+7,29 A E11+9,11  | 154,86   | X | 2,096              | X | 40%             | = | 129,83     |         |    |
|   |       | E28 A E31+10,30   | 67,28  | X | 2,096              | X | 40%             | = | 56,41      |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>186,24</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso do solo-brita = Volume de solo * Peso especifico (2,096 U/m <sup>3</sup> )  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.8.6  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30, 00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO P/ SUBBASE = 9,2KM                 |  |   |                    |   |                 |   |            | 446,06  | T  |
|   |       | ESTACAS   | VOLUME (M3)  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |   |            |         |    |
|   |       | E3+7,29 A E11+9,11  | 154,86   | X | 2,008              | = | 310,96          |   |            |         |    |
|   |       | E28 A E31+10,30   | 67,28  | X | 2,008              | = | 135,1           |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>446,06</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | <b>OBSERVAÇÃO:</b>  | Peso do solo estabilizado granulometricamente = Volume de solo * Peso especifico (2,008 U/m <sup>3</sup> )   |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| <b>81.90   SINALIZAÇÃO</b>                      |       |   |  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.9.1  | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE                       |  |   |                    |   |                 |   |            | 4,20    | M2 |
|   |       |   |  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
|   |       | PLACA   | ÁREA   | X | QUANTIDADE         | = | TOTAL (M2)      |   |            |         |    |
|   |       | R1  | 0,30   | X | 14,00              | = | 4,20            |   |            |         |    |
|   |       | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>4,20</b>  |   |                    |   |                 |   |            |         |    |
| 81.9.2  | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA   |  |   |                    |   |                 |   |            | 47,71   | M2 |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



|        |       |  |              |               |         |   |            |        |           |
|--------|-------|--|--------------|---------------|---------|---|------------|--------|-----------|
| 81.9.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |              |               |         |   |            | 363,55 | M2        |
|        |       | TIPO DE FAIXA  | COMPRIIMENTO | x             | LARGURA | X | QUANTIDADE | =      | TOTAL(M2) |
|        |       | LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00        | x             | 0,10    | X | 28,00      | =      | 42,00     |
|        |       | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 307,65       | x             | 0,10    | X | 1,00       | =      | 30,77     |
|        |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 41,54        | x             | 0,50    | X | 14,00      | =      | 290,78    |
|        |       | <b>TOTAL(M2)</b>   |              | <b>363,55</b> |         |   |            |        |           |

|                                 |  |                             |          |  |  |                      |         |  |                           |        |
|---------------------------------|--|-----------------------------|----------|--|--|----------------------|---------|--|---------------------------|--------|
| <b>82 TRAVESSA AFRO FAVARES</b> |  |                             |          |  |  |                      |         |  |                           |        |
|                                 |  | Estacamento                 | 33+00,00 |  |  | Área de pavimentação | 4540,80 |  | Área de sarjeta existente | 381,47 |
|                                 |  | Extensão da via             | 660      |  |  | Área de locação      | 4923,60 |  |                           |        |
|                                 |  | Larg. Média de pavimentação | 6,88     |  |  | Larg. Média da via   | 7,46    |  |                           |        |

|                                     |       |  |              |                |                   |   |            |  |         |    |
|-------------------------------------|-------|--|--------------|----------------|-------------------|---|------------|--|---------|----|
| <b>82.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |       |  |              |                |                   |   |            |  |         |    |
| 82.1.1                              | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |              |                |                   |   |            |  | 4923,60 | M2 |
|                                     |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |         |    |
|                                     |       | 33+00,00   | 660,00       | x              | 7,46              | = | 4923,60    |  |         |    |
|                                     |       | <b>TOTAL (M2)</b>  |              | <b>4923,60</b> |                   |   |            |  |         |    |

|        |       |  |              |             |             |   |            |  |      |    |
|--------|-------|--|--------------|-------------|-------------|---|------------|--|------|----|
| 82.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA                         |              |             |             |   |            |  | 1,75 | M2 |
|        |       | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | EXTENSÃO (M) | x           | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |  |      |    |
|        |       |  | 17,50        | x           | 0,10        | = | 1,75       |  |      |    |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  |              | <b>1,75</b> |             |   |            |  |      |    |

|                                  |       |  |              |             |                   |   |               |   |            |    |
|----------------------------------|-------|--|--------------|-------------|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| <b>82.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b> |       |  |              |             |                   |   |               |   |            |    |
| 82.2.1                           | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m |              |             |                   |   |               |   | 1,11       | M3 |
|                                  |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | EXTENSÃO (M) | x           | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|                                  |       |  | 18,55        | x           | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,11       |    |
|                                  |       | <b>TOTAL(M3)</b>                                 |              | <b>1,11</b> |                   |   |               |   |            |    |

|        |       |  |              |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 82.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |              |   |                   |   |               |   | 1,44       | M3 |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |       |  | 18,55        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,11       |    |
|        |       | VOLUME (M3)                                      | 1,11         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | EMPOLAMENTO 30%                                  | 0,33         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | VOLUME TOTAL(M3)                                 | 1,44         |   | R\$ 18,55         |   |               |   |            |    |

|        |       |  |              |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 82.2.3 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                               |              |   |                   |   |               |   | 0,34       | M3 |
|        |       | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |       |  | 17,50        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,26       |    |
|        |       | VOLUME (M3)  | 0,26         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | EMPOLAMENTO 30%  | 0,08         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | VOLUME TOTAL(M3)   | 0,34         |   |                   |   |               |   |            |    |

|        |       |  |              |   |                   |   |               |   |            |    |
|--------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 82.2.4 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |              |   |                   |   |               |   | 1,78       | M3 |
|        |       | MEIO FIO   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |       |  | 17,5         | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,26       |    |
|        |       | CANALETAS DE INTERSEÇÃO                                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |       |  | 18,55        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,11       |    |
|        |       | VOLUME (M3)  | 1,37         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | EMPOLAMENTO 30%  | 0,41         |   |                   |   |               |   |            |    |
|        |       | VOLUME TOTAL(M3)   | 1,78         |   |                   |   |               |   |            |    |

|  |       |                                    |              |                |                   |   |            |  |         |    |
|--|-------|------------------------------------|--------------|----------------|-------------------|---|------------|--|---------|----|
| <b>82.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |       |                                    |              |                |                   |   |            |  |         |    |
| 82.3.1                                       | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |              |                |                   |   |            |  | 4923,60 | M2 |
|  |       | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |  |         |    |
|  |       | 33+00,00                           | 660,00       | x              | 7,46              | = | 4923,60    |  |         |    |
|  |       | <b>TOTAL(M2)</b>                   |              | <b>4923,60</b> |                   |   |            |  |         |    |

|        |       |  |              |                |                   |   |                      |   |            |    |
|--------|-------|--|--------------|----------------|-------------------|---|----------------------|---|------------|----|
| 82.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |              |                |                   |   |                      |   | 4540,80    | M2 |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |    |
|        |       | 33+00,00   | 660,00       | x              | 6,88              | X | 1,00                 | = | 4540,80    |    |
|        |       | <b>TOTAL (M2)</b>  |              | <b>4540,80</b> |                   |   |                      |   |            |    |
|        |       | <b>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</b> |              |                |                   |   |                      |   |            |    |

|        |       |  |              |               |                   |   |               |   |            |    |
|--------|-------|--|--------------|---------------|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 82.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |               |                   |   |               |   | 136,22     | M3 |
|        |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x             | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|        |       | 33+00,00   | 660,00       | x             | 6,88              | X | 0,03          | = | 136,22     |    |
|        |       | <b>TOTAL (M3)</b>                                      |              | <b>136,22</b> |                   |   |               |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |                         |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|--|-------------------------|--|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| 82.3.4   | C3229                   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                    |   | 136,22     | M3 |
|  | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
|  | 33+00,00                | 660,00   | x | 6,88               | X | 0,03               | = | 136,22     |    |
|  | TOTAL (M3)              | 136,22   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.3.5   | 101814                  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL  |   |                    |   |                    |   | 908,16     | M2 |
|  | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2) |    |
|  | 33+00,00                | 660,00   | X | 6,88               | x | 20%                | = | 908,16     |    |
|  | TOTAL (M2)              | 908,16   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>82.4.0 DRENAGEM</b>                                   |                         |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.4.1   | C3449                   | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)cm CREJUNTAMENTO  |   |                    |   |                    |   | 17,50      | M  |
|  | MEIO FIO                | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |    |
|  |                         | 17,50  | X | 1,00               | - | 0,00               | = | 17,50      |    |
|  | TOTAL (M)               | 17,50  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.4.2   | C3097                   | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |   |                    |   |                    |   | 37,10      | M  |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |    |
|  |                         | 18,55  | X | 2,00               | - | 0,00               | = | 37,10      |    |
|  | TOTAL (M)               | 37,10  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.4.3   | C0836                   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                    |   | 0,19       | M3 |
|  | ESTACAS                 | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
|  | CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 18,55  | X | 0,10               | x | 0,10               | = | 0,19       |    |
|  | TOTAL (M3)              | 0,19   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.4.4   | 94294                   | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS AF_01/2024  |   |                    |   |                    |   | 17,50      | M  |
|  | MEIO FIO                | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |    |
|  |                         | 17,50  | X | 1,00               | - | 0,00               | = | 17,50      |    |
|  | TOTAL (M)               | 17,50  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>82.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |                         |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.5.1   | I2569                   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                    |   | 2,04       | T  |
|  | ESTACAS                 | COMPRIENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
|  | 33+00,00                | 660,00   | X | 6,88               | X | 0,00045            | = | 2,04       |    |
|  | TOTAL (T)               | 2,04   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.5.2   | I0798                   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                    |   | 18,80      | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
|  | 33+00,00                | 136,22   | X | 0,06               | X | 2,30               | = | 18,80      |    |
|  | TOTAL (T)               | 18,80  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.5.3   | I2509                   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                    |   | 17,98      | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
|  | 33+00,00                | 136,22   | X | 0,132              | = | 17,98              |   |            |    |
|  | TOTAL (T)               | 17,98  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>82.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |                         |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.1   | I0001                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                    |   | 2,04       | T  |
|  | ESTACAS                 | COMPRIENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
|  | 33+00,00                | 660,00   | X | 6,88               | X | 0,00045            | = | 2,04       |    |
|  | TOTAL (T)               | 2,04   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.2   | I0001                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   | 17,98      | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
|  | 33+00,00                | 136,22   | X | 0,132              | = | 17,98              |   |            |    |
|  | TOTAL (M2)              | 17,98  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.3   | I0002                   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   | 18,80      | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
|  | 33+00,00                | 136,22   | x | 0,06               | X | 2,30               | = | 18,80      |    |
|  | TOTAL (T)               | 18,80  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.4   | C4161                   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 334,59     | T  |
|  | PESO                    | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ)    | 136,22   | x | 0,786              | X | 1,25               | = | 133,84     |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)     | 136,22   | x | 1,179              | X | 1,25               | = | 200,75     |    |
|  | TOTAL (T)               | 334,59   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.5   | C4161                   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 168,54     | T  |
|  | PESO                    | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ)    | 136,22   | x | 0,616              | X | 1,48               | = | 124,19     |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)     | 136,22   | x | 0,220              | X | 1,48               | = | 44,35      |    |
|  | TOTAL (T)               | 168,54   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.6.6   | C4161                   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 5,99       | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
|  | 33+00,00                | 136,22   | x | 0,044              | = | 5,99               |   |            |    |
|  | TOTAL (T)               | 5,99   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|  | OBSERVAÇÃO:             | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>82.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |                         |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 82.7.1   | C3226                   | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |   |                    |   |                    |   | 313,31     | T  |
|  | ESTACAS                 | VOLUME   | X | PESO ESPECIFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
|--|--|---|---|----------------------|---------|----------------------|--------|------------|----|
|  | 33+00,00   | 136,22  | X | 2,300                | =       | 313,31               |        |            |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>313,31</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)             |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 82.7.2                                       | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                      |         |                      |        | 313,31     | T  |
|  | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO      | =       | TOTAL (T)            |        |            |    |
|  | 33+00,00   | 136,22  | X | 2,300                | =       | 313,31               |        |            |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>313,31</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)              |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| <b>82.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                    |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 82.8.1                                       | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA  |   |                      |         |                      |        | 33,00      | M2 |
|  | TIPO DE FAIXA  | COMPRIENTO  | x | LARGURA              | X       | QUANTIDADE           | =      | TOTAL(M2)  |    |
|  | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 330,00  | x | 0,10                 | X       | 1,00                 | =      | 33,00      |    |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>33,00</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| <b>83 RUA FRANCISCO BEZERRA</b>              |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | Estaqueamento  | 28+13,60  |   | Área de pavimentação | 3630,89 | Área de sarjeta      | 248,34 |            |    |
|  | Extensão da via  | 573,6   |   | Área de locação      | 3877,54 |                      |        |            |    |
|  | Larg. Média de pavimentação  | 6,33  |   | Larg. Média da via   | 6,76    |                      |        |            |    |
| <b>83.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>          |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.1.1                                       | C2873  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |   |                      |         |                      |        | 3877,54    | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | =       | TOTAL (M2)           |        |            |    |
|  | 28+13,60   | 573,60  | x | 6,76                 | =       | 3877,54              |        |            |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3877,54</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.1.2                                       | C2940  | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA  |   |                      |         |                      |        | 324,42     | M2 |
|  |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA (M)          | =       | TOTAL (M2)           |        |            |    |
|  | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS   | 827,80  | x | 0,30                 | =       | 248,34               |        |            |    |
|  | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO   | 698,10  |   | 0,10                 |         | 69,81                |        |            |    |
|  | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA   | 20,91   | x | 0,30                 | =       | 6,27                 |        |            |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>324,42</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| <b>83.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>             |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.2.1                                       | C0708  | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  |   |                      |         |                      |        | 54,83      | M3 |
|  |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X       | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3) |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE MEIO FIO                                      | 698,10  | x | 0,10                 | X       | 0,15                 | =      | 10,47      |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                                       | 827,80  | x | 0,30                 | X       | 0,10                 | =      | 24,83      |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA                                      | 20,91   | x | 0,30                 | X       | 0,20                 | =      | 1,25       |    |
|  | <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>36,55</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>EMPOLAMENTO 50%</b>   | <b>18,28</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>54,83</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.2.2                                       | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |   |                      |         |                      |        | 54,83      | M3 |
|  |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X       | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3) |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE MEIO FIO                                      | 698,10  | x | 0,10                 | X       | 0,15                 | =      | 10,47      |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA                                       | 827,80  | x | 0,30                 | X       | 0,10                 | =      | 24,83      |    |
|  | PEDRAS TOSCA RETIRADA P/ EXECUÇÃO DE CANALETA                                      | 20,91   | x | 0,30                 | X       | 0,20                 | =      | 1,25       |    |
|  | <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>36,55</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>EMPOLAMENTO 50%</b>   | <b>18,28</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>54,83</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| <b>83.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.1                                       | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                      |         |                      |        | 3877,54    | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | =       | TOTAL (M2)           |        |            |    |
|  | 28+13,60   | 573,60  | x | 6,76                 | =       | 3877,54              |        |            |    |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3877,54</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.2                                       | C2032  | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO   |   |                      |         |                      |        | 212,69     | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | =       | TOTAL (M2)           |        |            |    |
|  | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E24 À E25+13,60)                            | 33,60   | x | 6,33                 | =       | 212,69               |        |            |    |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>212,69</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.3                                       | C2806  | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  |   |                      |         |                      |        | 212,69     | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | =       | TOTAL (M2)           |        |            |    |
|  | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E24 À E25+13,60)                            | 33,60   | x | 6,33                 | =       | 212,69               |        |            |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>212,69</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.4                                       | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                      |         |                      |        | 3630,89    | M2 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X       | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =      | TOTAL (M2) |    |
|  | 28+13,60   | 573,60  | x | 6,33                 | X       | 1,00                 | =      | 3630,89    |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3630,89</b>  |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.5                                       | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                      |         |                      |        | 108,93     | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X       | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3) |    |
|  | 28+13,60   | 573,60  | x | 6,33                 | X       | 0,03                 | =      | 108,93     |    |
|  | <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>108,93</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.6                                       | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                      |         |                      |        | 108,93     | M3 |
|  | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X       | ESPESSURA (M)        | =      | TOTAL (M3) |    |
|  | 28+13,60   | 573,60  | x | 6,33                 | X       | 0,03                 | =      | 108,93     |    |
|  | <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>108,93</b>   |   |                      |         |                      |        |            |    |
| 83.3.7                                       | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COL |   |                      |         |                      |        | 481,08     | M2 |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 28+13,60          | 76,00         | X | 6,33              | = | 481,08     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>481,08</b> |   |                   |   |            |

**83.4.0 DRENAGEM**

83.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 827,80 M

| SARJETAS         | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|                  | 827,8         | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 827,80    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>827,80</b> |   |            |   |               |   |           |

83.4.2 C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO 698,10 M

| MEIO FIO         | EXTENSÃO (M)  | x | QUANTIDADE | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|------------|
|                  | 698,1         | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 698,10     |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>698,10</b> |   |            |   |               |   |            |

83.4.3 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 41,82 M

| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 20,91        | X | 2,00              | - | 0,00          | = | 41,82      |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>41,82</b> |   |                   |   |               |   |            |

83.4.4 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,21 M3

| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | x | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|------------|
|                         | 20,91        | x | 0,10       | x | 0,10          | = | 0,21       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>0,21</b>  |   |            |   |               |   |            |

83.4.5 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF\_01/2024 698,10 M

| MEIO FIO         | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
|                  | 698,1         | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 698,10    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>698,10</b> |   |            |   |               |   |           |

**83.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

83.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 1,63 T

| ESTACAS          | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 573,60      | X | 6,33    | X | 0,00045            | = | 1,63      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,63</b> |   |         |   |                    |   |           |

83.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 15,03 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 573,6            | 108,93       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 15,03     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>15,03</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,06\%/T) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,31\text{t/m}^3)$

83.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM IC 14,38 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 108,93       | X | 0,132           | = | 14,38     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>14,38</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132\text{ t/m}^3)$

**83.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

83.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 1,63 T

| ESTACAS          | COMPRIENTO  | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 573,60      | X | 6,33    | X | 0,00045            | = | 1,63      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,63</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização} (0,00045\text{t/m}^2)$

83.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 14,38 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 108,93       | X | 0,132           | = | 14,38     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>14,38</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico} (0,132\text{ t/m}^3)$

83.6.3 I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 15,03 T

| ESTACAS          | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 108,93       | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 15,03     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>15,03</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} (0,06\%/T) \times \text{Peso específico do CBUQ} (2,31\text{t/m}^3)$

83.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 267,56 T

| PESO                 | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 108,93        | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 107,02    |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 108,93        | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 160,54    |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>267,56</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,786\text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25\text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (1,179\text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Brita} (1,25\text{ T/m}^3)$

83.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 134,78 T

| PESO                 | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 108,93        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 99,31     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 108,93        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 35,47     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>134,78</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,308 + 0,308\text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48\text{ T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização} (0,22\text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Areia} (1,48\text{ T/m}^3)$

83.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 4,79 T

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 108,93      | x | 0,044              | = | 4,79      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>4,79</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização} (0,044\text{t/m}^2)$

**83.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

83.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 250,54 T

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 28+13,60         | 108,93        | X | 2,300           | = | 250,54    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>250,54</b> |   |                 |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

|        |       |  |        |   |
|--------|-------|--|--------|---|
| 83.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (V = 1,05X + 3,16) DM1=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 250,54 | T |
|--------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 28+13,60         | 108,93 | X | 2,300           | = | 250,54        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>250,54</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

|        |             |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|
| 83.8.0 | SINALIZAÇÃO |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 83.8.1 | c3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 28,68 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO |              | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 28,68        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |              |   |         |   |            |   | <b>28,68</b> |

|    |               |  |  |  |
|----|---------------|--|--|--|
| 84 | RUA SAO PAULO |  |  |  |
|----|---------------|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estacionamento              | 38+11,10 | Área de pavimentação | 4433,83 | Área de sarjeta existente | 336,75 |
| Extensão da via             | 771,1    | Área de locação      | 4881,06 | Área de canaleta          | 114,25 |
| Larg. Média de pavimentação | 5,75     | Larg. Média da via   | 6,33    |                           |        |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 84.1.0 | SERVICOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 84.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 4881,06 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 38+11,10          | 771,10       | x | 6,33              | = | 4881,06        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4881,06</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 84.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA | 115,05 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|---|--------------|---|-------------|---|---------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO  | 8,00         | x | 0,10        | = | 0,80          |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS | 228,50       | x | 0,50        | = | 114,25        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>115,05</b> |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 84.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 84.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 59,57 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO  | 8,00         | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,12         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS | 228,50       | x | 0,50              | X | 0,40          | = | 45,70        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>45,82</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>13,75</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>59,57</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 84.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 59,57 | M3 |
|--------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO  | 8,00         | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,12         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS | 228,50       | x | 0,50              | X | 0,40          | = | 45,70        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>45,82</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>13,75</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>59,57</b> |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 84.2.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 84.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 4881,06 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 38+11,10         | 771,10       | x | 6,33              | = | 4881,06        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>4881,06</b> |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 84.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGACAO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 4433,83 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 38+11,10          | 771,10       | x | 5,75              | X | 1,00                 | = | 4433,83        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>4433,83</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 84.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 133,01 | M3 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|---------------|
| 38+11,10         | 771,10       | x | 5,75              | X | 0,03          | = | 133,01        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>133,01</b> |

|        |       |                                       |        |    |
|--------|-------|---------------------------------------|--------|----|
| 84.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 133,01 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|---------------|
| 38+11,10         | 771,10       | x | 5,75              | X | 0,03          | = | 133,01        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>133,01</b> |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 84.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COL | 886,77 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 38+11,10          | 771,10       | X | 5,75              | x | 20%            | = | 886,77        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>886,77</b> |

|        |          |  |  |  |
|--------|----------|--|--|--|
| 84.4.0 | DRENAGEM |  |  |  |
|--------|----------|--|--|--|

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 84.4.1 | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07m,30x1,00)em C/REJUNTAMENTO | 236,50 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

|                      | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | = | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|----------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| MEIO FIO             | 8,00         | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 8,00          |
| MEIO FIO P/ CANALÉTA | 228,50       | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 228,50        |
| <b>TOTAL (M)</b>     |              |   |            |   |               |   | <b>236,50</b> |

|        |         |   |        |   |
|--------|---------|---|--------|---|
| 84.4.2 | 2003813 | Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão | 228,50 | M |
|--------|---------|---|--------|---|

|                      | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | = | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|----------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| CANALÉTA DE CONCRETO | 228,50       | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 228,50        |
| <b>TOTAL (M3)</b>    |              |   |            |   |               |   | <b>228,50</b> |

|        |         |  |      |   |
|--------|---------|--|------|---|
| 84.4.3 | 2003359 | Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia e brita comerciais | 7,76 | M |
|--------|---------|--|------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|--------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| TRANSPOSIÇÃO EM CONCRETO | 7,76         | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 7,76      |
| <b>TOTAL (M)</b>         | <b>7,76</b>  |   |            |   |               |   |           |

84.4.4 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF\_01/2024 236,50 M

|                      | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|----------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| MEIO FIO             | 8,00          | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 8,00      |
| MEIO FIO P/ CANALÊTA | 228,50        | x | 1,00       | - | 0,00          | = | 228,50    |
| <b>TOTAL (M)</b>     | <b>236,50</b> |   |            |   |               |   |           |

**84.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

84.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 2,00 T

|                  | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 771,10       | X | 5,75    | X | 0,00045            | = | 2,00        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>2,00</b> |

84.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 18,36 T

|                  | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS 771,1    | 133,01 | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 18,36        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>18,36</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

84.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 17,56 T

|                  | VOLUME | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 133,01 | X | 0,132           | = | 17,56        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>17,56</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**84.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

84.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 2,00 T

|                  | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 771,10       | X | 5,75    | X | 0,00045            | = | 2,00        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |         |   |                    |   | <b>2,00</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

84.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 17,56 T

|                   | VOLUME | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)    |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS 38+11,10  | 133,01 | X | 0,132           | = | 17,56        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>17,56</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

84.6.3 I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 18,36 T

|                  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 133,01 | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 18,36        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>18,36</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

84.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 326,70 T

|                      | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 133,01 | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 130,68        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 133,01 | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 196,02        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>326,70</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

84.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 164,57 T

|                      | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 133,01 | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 121,26        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 133,01 | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 43,31         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>164,57</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,222m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

84.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 5,85 T

|                  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 133,01 | x | 0,044              | = | 5,85        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>5,85</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**84.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

84.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 305,92 T

|                  | VOLUME | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 133,01 | X | 2,300           | = | 305,92        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>305,92</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

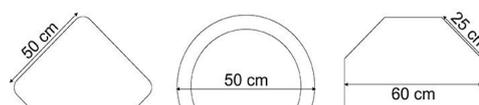
84.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 305,92 T

|                  | VOLUME | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| ESTACAS 38+11,10 | 133,01 | X | 2,300           | = | 305,92        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>305,92</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**84.8.0 SINALIZAÇÃO**

84.8.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 84.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>3,41</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 84.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 54,80 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 378,05      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 37,81     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 15,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,98        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,99      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>54,80</b> |
|------------------|--------------|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO PARQUE RECREIO

85 RUA OTÁVIO FERREIRA NOBRE

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 11+07,77 |
| Extensão da via             | 227,77   |
| Larg. Média de pavimentação | 4,77     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 1086,46 |
| Área de locação      | 1220,85 |
| Larg. Média da via   | 5,36    |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Área de sarjeta existente | 133,89 |
|---------------------------|--------|

85.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

85.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1220,85 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+07,77          | 227,77       | x | 5,36              | = | 1220,85        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1220,85</b> |

85.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

85.2.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1220,85 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+07,77          | 227,77       | x | 5,36              | = | 1220,85        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1220,85</b> |

85.2.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 1086,46 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 11+07,77          | 227,77       | x | 4,77              | X | 1,00                 | = | 1086,46        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1086,46</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

85.2.3 401142 PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS 71,71 T

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| 11+07,77         | 227,77       | x | 4,77              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 71,71        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>71,71</b> |

85.2.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 32,59 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 11+07,77          | 227,77       | x | 4,77              | X | 0,03          | = | 32,59        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>32,59</b> |

85.2.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 217,29 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 11+07,77          | 227,77       | X | 4,77              | x | 20%            | = | 217,29        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>217,29</b> |

85.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

85.3.1 12569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,49 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 11+07,77         | 227,77      | X | 4,77    | X | 0,00045            | = | 0,49        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,49</b> |

85.3.2 12509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 4,30 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 11+07,77         | 32,59  | X | 0,132           | = | 4,30        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>4,30</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

85.3.3 10003 CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E 3,41 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 227,77           | 71,71  | X | 0,04762         | = | 3,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>3,41</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 \* Peso específico (0,04762 t/m³)

85.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

85.4.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,49 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 11+07,77         | 227,77      | X | 4,77    | X | 0,00045            | = | 0,49        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,49</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045 t/m³)

85.4.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 4,30 T

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 11+07,77          | 32,59  | X | 0,132           | = | 4,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>4,30</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

85.4.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,41 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 11+07,77         | 71,71  | x | 0,05               | = | 3,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,41</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA \* Taxa de Utilização (0,04762 T) (Vide Composição Sicro 6416244)

85.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 48,03 T

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 32,59  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 48,03        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>48,03</b> |

Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

85.4.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 10,61 T



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
|---|-------|--|---|----------------------|---|---------------------------|--------|-----------------|---|-----------|
| 86.3.2  | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |   |                      |   |                           | 0,66   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 4,99   | X | 0,132                | = | 0,66                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,66   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.3.3  | 10003 | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |   |                      |   |                           | 0,51   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 10,97  | X | 0,04672              | = | 0,51                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,51   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04672 t/m³)   |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| <b>86.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.1  | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)          |   |                      |   |                           | 0,07   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | COMPRIMENTO  | x | LARGURA              | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO        | =      | TOTAL (T)       |   |           |
| 01+10,00  |       | 30,00  | X | 5,54                 | X | 0,00045                   | =      | 0,07            |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,07   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.2  | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                      |   |                           | 0,66   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 4,99   | X | 0,132                | = | 0,66                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (M2)  |       | 0,66   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.3  | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,60) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |   |                      |   |                           | 0,51   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 10,97  | x | 0,04672              | = | 0,51                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,51   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04672/T) (Vide Composição Sicro 6416244)   |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                      |   |                           | 7,35   | T               |   |           |
| PESO  |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO           | =      | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA BRITA (PMF)   |       | 4,99   | x | 1,179                | X | 1,25                      | =      | 7,35            |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 7,35   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                        |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |   |                      |   |                           | 1,62   | T               |   |           |
| PESO  |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO           | =      | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA AREIA (PMF)   |       | 4,99   | x | 0,220                | X | 1,48                      | =      | 1,62            |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 1,62   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                         |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.6  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)                      |   |                      |   |                           | 7,94   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 10,97  | x | 0,72380              | = | 7,94                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 7,94   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.7  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)                     |   |                      |   |                           | 2,04   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 10,97  | x | 0,18572              | = | 2,04                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 2,04   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                    |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.8  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)                |   |                      |   |                           | 0,47   | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 10,97  | x | 0,04286              | = | 0,47                      |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 0,47   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                 |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.4.9  | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT=30KM)                         |   |                      |   |                           | 10,97  | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)             | X      | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 01+10,00  |       | 30,00  | x | 5,54                 | X | 0,03                      | X      | 2,20            | = | 10,97     |
| TOTAL (T)   |       | 10,97  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume do CPA * Peso específico (2,20 t/m³)  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| <b>86.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.5.1  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)              |   |                      |   |                           | 11,48  | T               |   |           |
| ESTACAS   |       | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                 |        |                 |   |           |
| 01+10,00  |       | 4,99   | X | 2,300                | = | 11,48                     |        |                 |   |           |
| TOTAL (T)   |       | 11,48  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| <b>86.6.0 SINALIZAÇÃO</b>   |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| 86.6.1  | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA   |   |                      |   |                           | 1,50   | M2              |   |           |
| TIPO DE FAIXA   |       | COMPRIMENTO  | x | LARGURA              | X | QUANTIDADE                | =      | TOTAL(M2)       |   |           |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO   |       | 15,00  | x | 0,10                 | X | 1,00                      | =      | 1,50            |   |           |
| TOTAL (M2)  |       | 1,50   |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| <b>87 RUA TENENTE ANTONIO JOÃO</b>  |       |  |   |                      |   |                           |        |                 |   |           |
| Estaqueamento   |       | 18+02,90   |   | Área de pavimentação |   | 3302,39                   |        |                 |   |           |
| Extensão da via   |       | 362,9  |   | Área de locação      |   | 3516,50                   |        |                 |   |           |
| Larg. Média de pavimentação   |       | 9,1  |   | Larg. Média da via   |   | 9,69                      |        |                 |   |           |
|   |       |  |   |                      |   | Área de sarjeta existente | 213,22 |                 |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 87.1.0   SERVIÇOS PRELIMINARES                      |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
|---|---------|--|---|--------------------|---|----------------------|---|-----------------|---------|-----------|
| 87.1.1  | C2873   | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |   |                    |   |                      |   |                 | 3516,50 | M2        |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,69               | = | 3516,50              |   |                 |         |           |
| TOTAL (M2)  |         | 3516,50  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.0   PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.1  | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   |                 | 3516,50 | M2        |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,69               | = | 3516,50              |   |                 |         |           |
| TOTAL (M2)  |         | 3516,50  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.2  | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |                 | 3302,39 | M2        |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)      |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,10               | X | 1,00                 | = | 3302,39         |         |           |
| TOTAL (M2)  |         | 3302,39  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.3  | 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                    |   |                      |   |                 | 217,96  | T         |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO | =       | TOTAL (T) |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,10               | X | 0,03                 | X | 2,20            | =       | 217,96    |
| TOTAL (T)   |         | 217,96   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.4  | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |                 | 99,07   | M3        |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,10               | X | 0,03                 | = | 99,07           |         |           |
| TOTAL (M3)  |         | 99,07  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.2.5  | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - |   |                    |   |                      |   |                 | 660,48  | M2        |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)      |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | X | 9,10               | x | 20%                  | = | 660,48          |         |           |
| TOTAL (M2)  |         | 660,48   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.3.0   AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.3.1  | 12569   | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   |                 | 1,49    | T         |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,10               | X | 0,00045              | = | 1,49            |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 1,49   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.3.2  | 12509   | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   |                 | 13,08   | T         |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 99,07  | X | 0,132              | = | 13,08                |   |                 |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 13,08  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.3.3  | 10003   | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E   |   |                    |   |                      |   |                 | 10,18   | T         |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 217,96   | X | 0,04672            | = | 10,18                |   |                 |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 10,18  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.0   TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.1  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |                 | 1,49    | T         |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |         |           |
| 18+02,90  |         | 362,90   | x | 9,10               | X | 0,00045              | = | 1,49            |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 1,49   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.2  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA)   |   |                    |   |                      |   |                 | 13,08   | T         |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 99,07  | X | 0,132              | = | 13,08                |   |                 |         |           |
| TOTAL (M2)  |         | 13,08  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.3  | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA)                                       |   |                    |   |                      |   |                 | 10,18   | T         |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 217,96   | x | 0,04672            | = | 10,18                |   |                 |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 10,18  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/m³) (Vide Composição Sicro 6416244)   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.4  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAIO VELHA > PONTA DA SERRA)                                       |   |                    |   |                      |   |                 | 146,00  | T         |
| PESO  |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |         |           |
| PESO DA BRITA (PMF)                                 |         | 99,07  | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 146,00          |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 146,00   |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 t/m³)                                  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.5  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAIO VELHA > PONTA DA SERRA)                                       |   |                    |   |                      |   |                 | 32,26   | T         |
| PESO  |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |         |           |
| PESO DA AREIA (PMF)                                 |         | 99,07  | x | 0,220              | X | 1,48                 | = | 32,26           |         |           |
| TOTAL (T)   |         | 32,26  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 t/m³)                                  |   |                    |   |                      |   |                 |         |           |
| 87.4.6  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |   |                    |   |                      |   |                 | 157,76  | T         |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |         |           |
| 18+02,90  |         | 217,96   | x | 0,72380            | = | 157,76               |   |                 |         |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |        |
|---|--|--------|
| TOTAL (T)   |  | 157,76 |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |        |

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 87.4.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 40,48 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|-------|--------------------|---|-----------|
| 18+02,90  | 217,96 | x     | 0,18572            | = | 40,48     |
| TOTAL (T) |        | 40,48 |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 87.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 9,34 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|--------------------|---|-----------|
| 18+02,90  | 217,96 | x    | 0,04286            | = | 9,34      |
| TOTAL (T) |        | 9,34 |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 87.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) | 217,96 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------------|--------|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 18+02,90  | 362,90       | x      | 9,10              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 217,96    |
| TOTAL (T) |              | 217,96 |                   |   |               |   |                 |   |           |

**87.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

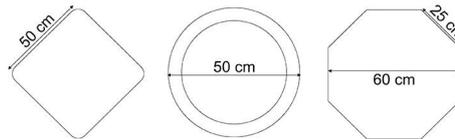
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 87.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 227,86 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X      | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|--------|-----------------|---|-----------|
| 18+02,90  | 99,07  | X      | 2,300           | = | 227,86    |
| TOTAL (T) |        | 227,86 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

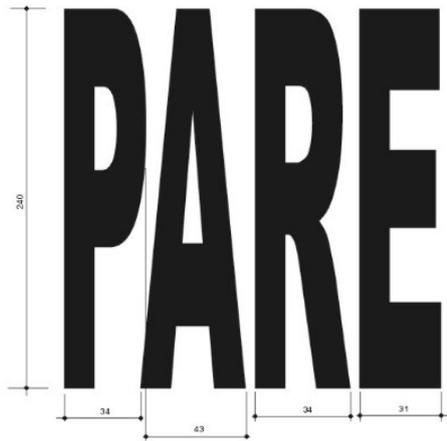
**87.6.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 87.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| PLACA     | ÁREA | X    | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------|------|------|------------|---|-----------|
| R1        | 0,30 | X    | 1,00       | = | 0,30      |
| TOTAL(M2) |      | 0,30 |            |   |           |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 87.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO: RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x    | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|------|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x    | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |
| TOTAL(M2)          |             | 3,41 |         |   |            |   |           |

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 87.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA: RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 23,32 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x     | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|-------|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 173,95      | x     | 0,10    | X | 1,00       | = | 17,40     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x     | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,84        | x     | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,92      |
| TOTAL(M2)             |             | 23,32 |         |   |            |   |           |

**88 RUA NOSSA SENHORA DOS POBRES**

|                             |          |                      |        |                           |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|---------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 02+10,05 | Área de pavimentação | 296,30 | Área de sarjeta existente | 30,03 |
| Extensão da via             | 50,05    | Área de locação      | 326,33 |                           |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,92     | Larg. Média da via   | 6,52   |                           |       |

**88.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 88.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 326,33 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 02+10,05          | 50,05        | x | 6,52              | = | 326,33        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>326,33</b> |

**88.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

88.2.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 326,33 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 02+10,05          | 50,05        | x | 6,52              | = | 326,33        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>326,33</b> |

88.2.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 296,30 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 02+10,05          | 50,05        | x | 5,92              | X | 1,00                 | = | 296,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>296,30</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

88.2.3 4011442 PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS 19,56 T

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+10,05         | 50,05        | x | 5,92              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 19,56        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>19,56</b> |

88.2.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 8,89 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 02+10,05          | 50,05        | x | 5,92              | X | 0,03          | = | 8,89        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>8,89</b> |

88.2.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 59,26 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 02+10,05          | 50,05        | X | 5,92              | x | 20%            | = | 59,26        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>59,26</b> |

**88.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

88.3.1 12569 EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C 0,13 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+10,05         | 50,05       | X | 5,92    | X | 0,00045            | = | 0,13        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,13</b> |

88.3.2 12509 EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C 1,17 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+10,05         | 8,89   | X | 0,132           | = | 1,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,17</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

88.3.3 10003 CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E 0,91 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+10,05         | 19,56  | X | 0,04672         | = | 0,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>0,91</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 \* Peso específico (0,04762 t/m³)

**88.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

88.4.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,11 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+10,05         | 50,05       | X | 4,77    | X | 0,00045            | = | 0,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,11</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045 t/m²)

88.4.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 1,17 T

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+10,05          | 8,89   | X | 0,132           | = | 1,17        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,17</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

88.4.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 0,91 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+10,05         | 19,56  | x | 0,04672            | = | 0,91        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,91</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA \* Taxa de Utilização (0,04762 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

88.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 13,10 T

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 8,89   | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 13,10        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>13,10</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

88.4.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 2,89 T

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA AREIA (PMF) | 8,89   | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 2,89        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,89</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

88.4.6 C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM) 14,16 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|--------------|
| 02+10,05         | 19,56  | x | 0,72380            | = | 14,16        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>14,16</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 88.4.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 3,63 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 02+10,05         | 19,56       | x | 0,18572            | = | 3,63      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,63</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 88.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 0,84 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 02+10,05         | 19,56       | x | 0,04286            | = | 0,84      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,84</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 88.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) | 19,56 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 02+10,05         | 50,05        | x | 5,92              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 19,56     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>19,56</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**88.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

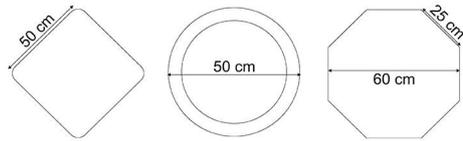
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 88.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 20,45 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 02+10,05         | 8,89         | X | 2,300           | = | 20,45     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>20,45</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

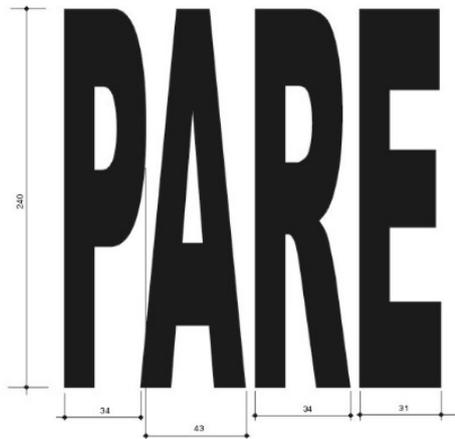
**88.6.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 88.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| PLACA             | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|-------------|---|------------|---|------------|
| R1                | 0,30        | X | 1,00       | = | 0,30       |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 88.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO: RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 88.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 17,53       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,75       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,13        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,07       |
| <b>TOTAL (M2)</b>     | <b>6,82</b> |   |         |   |            |   |            |

**89 RUA MARIA EDVA COELHO**

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento               | 13+17,50 | Área de pavimentação | 1356,98 | Área de sarjeta existente | 145,09 |
| Extensão da via             | 277,5    | Área de locação      | 1501,28 |                           |        |
| Larg. Média de pavimentação | 4,89     | Larg. Média da via   | 5,41    |                           |        |

**89.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 89.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1501,28 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 13+17,50          | 277,50         | x | 5,41              | = | 1501,28    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1501,28</b> |   |                   |   |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SERRA 2R, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 89.2.0   PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO             |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
|---|---------|--|---|--------------------|---|----------------------|---|-----------------|-------------|----|
| 89.2.1  | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   |                 | 1501,28     | M2 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | x | 5,41               | = | 1501,28              |   |                 |             |    |
| TOTAL(M2)   |         | 1501,28  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.2.2  | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |                 | 1356,98     | M2 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)      |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | x | 4,89               | X | 1,00                 | = | 1356,98         |             |    |
| TOTAL (M2)  |         | 1356,98  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.2.3  | 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                    |   |                      |   |                 | 89,56       | T  |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO | = TOTAL (T) |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | x | 4,89               | X | 0,03                 | X | 2,20            | = 89,56     |    |
| TOTAL (T)   |         | 89,56  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.2.4  | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |                 | 40,71       | M3 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | x | 4,89               | X | 0,03                 | = | 40,71           |             |    |
| TOTAL(M3)   |         | 40,71  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.2.5  | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - |   |                    |   |                      |   |                 | 271,40      | M2 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)      |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | X | 4,89               | x | 20%                  | = | 271,40          |             |    |
| TOTAL (M2)  |         | 271,40   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.3.0   AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.3.1  | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   |                 | 0,61        | T  |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | X | 4,89               | X | 0,00045              | = | 0,61            |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 0,61   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.3.2  | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   |                 | 5,37        | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 40,71  | X | 0,132              | = | 5,37                 |   |                 |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 5,37   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.3.3  | 10003   | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |   |                    |   |                      |   |                 | 4,18        | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 89,56  | X | 0,04672            | = | 4,18                 |   |                 |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 4,18   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.0   TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA |         |  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.1  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |                 | 0,61        | T  |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |             |    |
| 13+17,50  |         | 277,50   | X | 4,89               | X | 0,00045              | = | 0,61            |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 0,61   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.2  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 5,37        | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 40,71  | X | 0,132              | = | 5,37                 |   |                 |             |    |
| TOTAL(M2)   |         | 5,37   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.3  | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,60) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 4,18        | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 89,56  | x | 0,04672            | = | 4,18                 |   |                 |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 4,18   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/m³) (Vide Composição Sicro 6416244)   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.4  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 60,00       | T  |
| PESO  |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |             |    |
| PESO DA BRITA (PMF)                                 |         | 40,71  | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 60,00           |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 60,00  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO  |         | Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                                  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.5  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 13,26       | T  |
| PESO  |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |             |    |
| PESO DA AREIA (PMF)                                 |         | 40,71  | x | 0,220              | X | 1,48                 | = | 13,26           |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 13,26  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO  |         | Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                                   |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.6  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |   |                    |   |                      |   |                 | 64,82       | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 89,56  | x | 0,72380            | = | 64,82                |   |                 |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 64,82  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| OBSERVAÇÃO:   |         | Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244)            |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |
| 89.4.7  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)   |   |                    |   |                      |   |                 | 16,63       | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |             |    |
| 13+17,50  |         | 89,56  | x | 0,18572            | = | 16,63                |   |                 |             |    |
| TOTAL (T)   |         | 16,63  |   |                    |   |                      |   |                 |             |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |       |
|---|--|-------|
| TOTAL (T)   |  | 16,63 |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,185721/T) (Vide Composição Siero 6416244) |  |       |

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 89.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 3,84 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|------|--------------------|---|-----------|
| 13+17,50  | 89,56  | x    | 0,04286            | = | 3,84      |
| TOTAL (T) |        | 3,84 |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Siero 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 89.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT-30KM) | 89,56 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x     | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------------|-------|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 13+17,50  | 277,50       | x     | 4,89              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 89,56     |
| TOTAL (T) |              | 89,56 |                   |   |               |   |                 |   |           |

**89.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

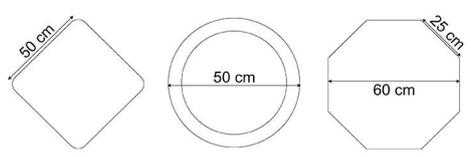
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 89.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 93,63 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X     | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|-------|-----------------|---|-----------|
| 13+17,50  | 40,71  | X     | 2,300           | = | 93,63     |
| TOTAL (T) |        | 93,63 |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**89.6.0 SINALIZAÇÃO**

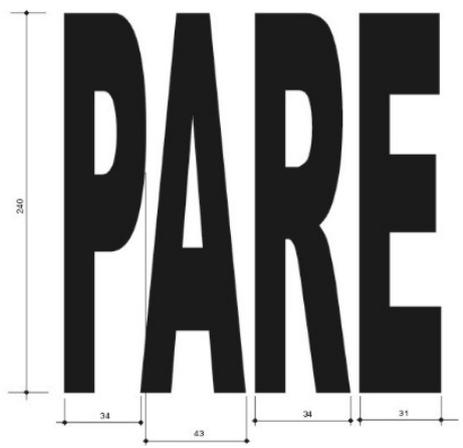
|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 89.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELICULA ANTI-PICHANTE | 3,00 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 10,00      | = | 3,00      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 3,00 |
|-----------|------|

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 89.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 34,08 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 10,00      | = | 34,08     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 34,08 |
|-----------|-------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 89.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 225,58 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x      | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|--------|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 131,25      | x      | 0,10    | X | 1,00       | = | 13,13     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x      | 0,10    | X | 20,00      | = | 30,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 36,49       | x      | 0,50    | X | 10,00      | = | 182,45    |
| TOTAL (M2)            |             | 225,58 |         |   |            |   |           |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>90 RUA MÃE RAINHA</b> |  |
|--------------------------|--|

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento               | 16+11,50 | Área de pavimentação | 1478,49 | Área de sarjeta existente | 194,64 |
| Extensão da via             | 331,5    | Área de locação      | 1670,76 |                           |        |
| Larg. Média de pavimentação | 4,46     | Larg. Média da via   | 5,04    |                           |        |

**90.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 90.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1670,76 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS    | EXTENSÃO (M) | x       | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------|--------------|---------|-------------------|---|------------|
| 16+11,50   | 331,50       | x       | 5,04              | = | 1670,76    |
| TOTAL (M2) |              | 1670,76 |                   |   |            |

**90.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 90.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1670,76 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|------------|
|         |              |   |                   | = |            |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|--|---|--|---|--------------------|---|----------------------|---|-----------------------------|----|
|  | 16+11,50  | 331,50   | x | 5,04               | = | 1670,76              |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>1670,76</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.2.2   | C3228   | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 1478,49                     | M2 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)                  |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | x | 4,46               | X | 1,00                 | = | 1478,49                     |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1478,49</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.2.3   | 4011442   | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                    |   |                      |   | 97,58                       | T  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO = TOTAL (T) |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | x | 4,46               | X | 0,03                 | X | 2,20 = 97,58                |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>97,58</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.2.4   | C3229   | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 44,35                       | M3 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)                  |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | x | 4,46               | X | 0,03                 | = | 44,35                       |    |
|  | <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>44,35</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.2.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - |   |                    |   |                      |   | 295,70                      | M2 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)                  |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | X | 4,46               | x | 20%                  | = | 295,70                      |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>295,70</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| <b>90.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.3.1   | 12569   | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   | 0,67                        | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | X | 4,46               | X | 0,00045              | = | 0,67                        |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,67</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.3.2   | 12509   | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   | 5,85                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 44,35  | X | 0,132              | = | 5,85                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>5,85</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.3.3   | 10003   | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E   |   |                    |   |                      |   | 4,56                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 97,58  | X | 0,04672            | = | 4,56                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>4,56</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| <b>90.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   | 0,67                        | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | 16+11,50  | 331,50   | X | 4,46               | X | 0,00045              | = | 0,67                        |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,67</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAOLVELHA)  |   |                    |   |                      |   | 5,85                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 44,35  | X | 0,132              | = | 5,85                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>5,85</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAOLVELHA)  |   |                    |   |                      |   | 4,56                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 97,58  | x | 0,04672            | = | 4,56                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>4,56</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAOLVELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   | 65,36                       | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)   | 44,35  | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 65,36                       |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>65,36</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 t/m³)                        |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAOLVELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   | 14,44                       | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)   | 44,35  | x | 0,220              | X | 1,48                 | = | 14,44                       |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>14,44</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 t/m³)                         |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.6   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |   |                    |   |                      |   | 70,63                       | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 97,58  | x | 0,72380            | = | 70,63                |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>70,63</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.7   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)   |   |                    |   |                      |   | 18,12                       | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 16+11,50  | 97,58  | x | 0,18572            | = | 18,12                |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>18,12</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 90.4.8   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)  |   |                    |   |                      |   | 4,18                        | T  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+11,50         | 97,58       | x | 0,04286            | = | 4,18      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>4,18</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 90.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT-30KM) | 97,58 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+11,50         | 331,50       | x | 4,46              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 97,58     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>97,58</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

|        |                                  |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|
| 90.5.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA |  |  |  |
|--------|----------------------------------|--|--|--|

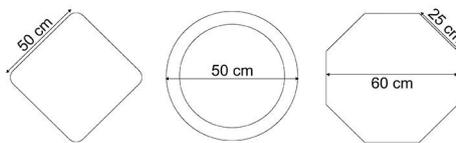
|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 90.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 102,01 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+11,50         | 44,35         | X | 2,300           | = | 102,01    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>102,01</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de FMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

|        |             |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|
| 90.6.0 | SINALIZAÇÃO |  |  |  |
|--------|-------------|--|--|--|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 90.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 1,00       | = | 0,30      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |           |

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 90.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |           |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 90.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 20,45 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 158,25       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 15,83     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,24         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,62      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>20,45</b> |   |         |   |            |   |           |

|    |                  |  |  |  |
|----|------------------|--|--|--|
| 91 | RUA ALES RIBEIRO |  |  |  |
|----|------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento               | 14+11,22 | Área de pavimentação | 1153,23 | Área de sarjeta existente | 170,73 |
| Extensão da via             | 291,22   | Área de locação      | 1325,05 |                           |        |
| Larg. Média de pavimentação | 3,96     | Larg. Média da via   | 4,55    |                           |        |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 91.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 91.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1325,05 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 14+11,22          | 291,22         | x | 4,55              | = | 1325,05    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1325,05</b> |   |                   |   |            |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 91.2.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |         |    |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 91.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1325,05 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 14+11,22         | 291,22         | x | 4,55              | = | 1325,05    |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1325,05</b> |   |                   |   |            |

|        |       |  |         |    |
|--------|-------|--|---------|----|
| 91.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1153,23 | M2 |
|--------|-------|--|---------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|--|---|--|---|--------------------|---|----------------------|---|-----------------------------|----|
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)                  |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | x | 3,96               | X | 1,00                 | = | 1153,23                     |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1153,23</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.2.3   | 4011442   | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                    |   |                      |   | 76,11                       | T  |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO = TOTAL (T) |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | x | 3,96               | X | 0,03                 | X | 2,20 = 76,11                |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>76,11</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.2.4   | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 34,60                       | M3 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)                  |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | x | 3,96               | X | 0,03                 | = | 34,60                       |    |
|  | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>34,60</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.2.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - |   |                    |   |                      |   | 230,65                      | M2 |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)                  |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | X | 3,96               | x | 20%                  | = | 230,65                      |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>230,65</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| <b>91.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.3.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   | 0,52                        | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | X | 3,96               | X | 0,00045              | = | 0,52                        |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,52</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.3.2   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   | 4,57                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 34,60  | X | 0,132              | = | 4,57                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>4,57</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.3.3   | 10003   | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E   |   |                    |   |                      |   | 3,56                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 76,11  | X | 0,04672            | = | 3,56                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,56</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| <b>91.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                      |   | 0,52                        | T  |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | 14+11,22  | 291,22   | X | 3,96               | X | 0,00045              | = | 0,52                        |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,52</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   | 4,57                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 34,60  | X | 0,132              | = | 4,57                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>4,57</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   | 3,56                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 76,11  | x | 0,04672            | = | 3,56                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,56</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = CPA * Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)   |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                      |   | 50,99                       | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | PESO DA BRITA (PMF)   | 34,60  | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 50,99                       |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>50,99</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                         |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                      |   | 11,27                       | T  |
|  | PESO  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)                   |    |
|  | PESO DA AREIA (PMF)   | 34,60  | x | 0,220              | X | 1,48                 | = | 11,27                       |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>11,27</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                          |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.6   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15KM)   |   |                    |   |                      |   | 55,09                       | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 76,11  | x | 0,72380            | = | 55,09                |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>55,09</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.7   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)   |   |                    |   |                      |   | 14,14                       | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 76,11  | x | 0,18572            | = | 14,14                |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>14,14</b>   |   |                    |   |                      |   |                             |    |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                    |  |   |                    |   |                      |   |                             |    |
| 91.4.8   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)  |   |                    |   |                      |   | 3,26                        | T  |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                             |    |
|  | 14+11,22  | 76,11  | x | 0,04286            | = | 3,26                 |   |                             |    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,26</b>  |   |                    |   |                      |   |                             |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286T) (Vide Composição Sicro 6416244)

91.4.9 C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) 76,11 T

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 14+11,22         | 291,22       | x | 3,96              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 76,11     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>76,11</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

91.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

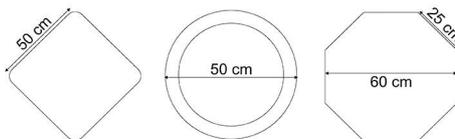
91.5.1 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 79,58 T

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 14+11,22         | 34,60        | X | 2,300           | = | 79,58     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>79,58</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m³)

91.6.0 SINALIZAÇÃO

91.6.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE 0,30 M2



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2)** 0,30

91.6.2 C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 3,41 M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |

**TOTAL(M2)** 3,41

91.6.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 18,56 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 138,11      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 13,81     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,49        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,75      |

**TOTAL(M2)** 18,56

92 RUA JOSÉ RIBEIRO DA CRUZ

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento               | 17+16,80 | Área de pavimentação | 2287,09 | Área de sarjeta existente | 204,77 |
| Extensão da via             | 356,8    | Área de locação      | 2494,03 |                           |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,41     | Larg. Média da via   | 6,99    |                           |        |

92.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

92.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 2494,03 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 17+16,80          | 356,80         | x | 6,99              | = | 2494,03    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2494,03</b> |   |                   |   |            |

92.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

92.2.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 2494,03 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 17+16,80         | 356,80         | x | 6,99              | = | 2494,03    |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>2494,03</b> |   |                   |   |            |

92.2.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2287,09 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 17+16,80          | 356,80         | x | 6,41              | X | 1,00                 | = | 2287,09    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2287,09</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |   |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|--|---|--|--------|--------------------|---|--------------------|---|-----------------|----|-----------|
| 92.2.3   | 4011442   | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |        |                    |   |                    |   | 150,95          | T  |           |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | X | PESO ESPECÍFICO | =  | TOTAL (T) |
|  | 17+16,80  | 356,80   | x      | 6,41               | X | 0,03               | X | 2,20            | =  | 150,95    |
|  | TOTAL (T)   |  | 150,95 |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.2.4   | C3229   | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |        |                    |   |                    |   | 68,61           | M3 |           |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3)      |    |           |
|  | 17+16,80  | 356,80   | x      | 6,41               | X | 0,03               | = | 68,61           |    |           |
|  | TOTAL (M3)  |  | 68,61  |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.2.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - |        |                    |   |                    |   | 457,42          | M2 |           |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2)      |    |           |
|  | 17+16,80  | 356,80   | X      | 6,41               | x | 20%                | = | 457,42          |    |           |
|  | TOTAL (M2)  |  | 457,42 |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| <b>92.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.3.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |        |                    |   |                    |   | 1,03            | T  |           |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x      | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |    |           |
|  | 17+16,80  | 356,80   | X      | 6,41               | X | 0,00045            | = | 1,03            |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 1,03   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.3.2   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |        |                    |   |                    |   | 9,06            | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 68,61  | X      | 0,132              | = | 9,06               |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 9,06   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.3.3   | 10003   | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |        |                    |   |                    |   | 7,05            | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 150,95   | X      | 0,04672            | = | 7,05               |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 7,05   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)   |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| <b>92.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |   |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |        |                    |   |                    |   | 1,03            | T  |           |
|  | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x      | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |    |           |
|  | 17+16,80  | 356,80   | X      | 6,41               | X | 0,00045            | = | 1,03            |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 1,03   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m³)  |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |        |                    |   |                    |   | 9,06            | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 68,61  | X      | 0,132              | = | 9,06               |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (M2)  |  | 9,06   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |        |                    |   |                    |   | 7,05            | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 150,95   | x      | 0,04672            | = | 7,05               |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 7,05   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)   |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |        |                    |   |                    |   | 101,11          | T  |           |
|  | PESO  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |    |           |
|  | PESO DA BRITA (PMF)   | 68,61  | x      | 1,179              | X | 1,25               | = | 101,11          |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 101,11 |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³)                       |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |        |                    |   |                    |   | 22,34           | T  |           |
|  | PESO  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |    |           |
|  | PESO DA AREIA (PMF)   | 68,61  | x      | 0,220              | X | 1,48               | = | 22,34           |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 22,34  |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                        |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.6   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |        |                    |   |                    |   | 109,26          | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 150,95   | x      | 0,72380            | = | 109,26             |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 109,26 |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.7   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)   |        |                    |   |                    |   | 28,03           | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 150,95   | x      | 0,18572            | = | 28,03              |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 28,03  |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                  |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.8   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM)  |        |                    |   |                    |   | 6,47            | T  |           |
|  | ESTACAS   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |    |           |
|  | 17+16,80  | 150,95   | x      | 0,04286            | = | 6,47               |   |                 |    |           |
|  | TOTAL (T)   |  | 6,47   |                    |   |                    |   |                 |    |           |
|  | OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                               |  |        |                    |   |                    |   |                 |    |           |
| 92.4.9   | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM)  |        |                    |   |                    |   | 150,95          | T  |           |
|  | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | X | PESO ESPECÍFICO | =  | TOTAL (T) |
|  | 17+16,80  | 356,80   | x      | 6,41               | X | 0,03               | X | 2,20            | =  | 150,95    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL (T) | 150,95 |
|-----------|--------|

**92.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 92.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 157,80 | T |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 17+16,80 | 68,61  | X | 2,300           | = | 157,80    |

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL (T) | 157,80 |
|-----------|--------|

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**92.6.0 SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 92.6.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 17,84 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 178,40      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 17,84     |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 17,84 |
|------------|-------|

**93 RUA PAULO EYMARD ARAÚJO TELES**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 01+15,60 |
| Extensão da via             | 35,6     |
| Larg. Média de pavimentação | 7,01     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 249,56 |
| Área de locação      | 270,92 |
| Larg. Média da via   | 7,61   |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Área de sarjeta existente | 21,36 |
|---------------------------|-------|

**93.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 93.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 270,92 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+15,60 | 35,60        | x | 7,61              | = | 270,92     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 270,92 |
|------------|--------|

**93.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 93.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 270,92 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+15,60 | 35,60        | x | 7,61              | = | 270,92     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 270,92 |
|------------|--------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 93.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 249,56 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 01+15,60 | 35,60        | x | 7,01              | X | 1,00                 | = | 249,56     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 249,56 |
|------------|--------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |         |   |       |   |
|--------|---------|---|-------|---|
| 93.2.3 | 4011442 | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - ÁREA E BRITA COMERCIAIS | 16,47 | T |
|--------|---------|---|-------|---|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 35,60        | x | 7,01              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 16,47     |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M3) | 16,47 |
|------------|-------|

|        |       |                                       |      |    |
|--------|-------|---------------------------------------|------|----|
| 93.2.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 7,49 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 01+15,60 | 35,60        | x | 7,01              | X | 0,03          | = | 7,49       |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M3) | 7,49 |
|------------|------|

|        |        |  |       |    |
|--------|--------|--|-------|----|
| 93.2.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - | 49,91 | M2 |
|--------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 01+15,60 | 35,60        | X | 7,01              | x | 20%            | = | 49,91      |

|            |       |
|------------|-------|
| TOTAL (M2) | 49,91 |
|------------|-------|

**93.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 93.3.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,11 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 35,60       | X | 7,01    | X | 0,00045            | = | 0,11      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,11 |
|-----------|------|

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 93.3.2 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 0,99 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 7,49   | X | 0,132           | = | 0,99      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,99 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 93.3.3 | 10003 | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E | 0,77 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 16,47  | X | 0,04672         | = | 0,77      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,77 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 \* Peso específico (0,04762 t/m³)

**93.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 93.4.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,11 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 35,60       | X | 7,01    | X | 0,00045            | = | 0,11      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,11 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 93.4.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,99 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 7,49   | X | 0,132           | = | 0,99      |

|            |      |
|------------|------|
| TOTAL (M2) | 0,99 |
|------------|------|

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 93.4.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,77 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+15,60 | 16,47  | x | 0,04672            | = | 0,77      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,77 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização } (0,04762 \text{ T/T})$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 93.4.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 11,04 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 7,49   | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 11,04     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 11,04 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização } (1,179 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 93.4.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 2,44 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (PMF) | 7,49   | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 2,44      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 2,44 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Areia do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização } (0,220 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF}) \times \text{Peso Especifico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 93.4.6 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM) | 11,92 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 01=15,60 | 16,47  | x | 0,72380            | = | 11,92     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 11,92 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Brita} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Pedrisco} + \text{Brita 1} + \text{Brita 0 } ((0,39048 + 0,14286 + 0,19046) \text{ T/T})$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 93.4.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 3,06 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 01=15,60 | 16,47  | x | 0,18572            | = | 3,06      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 3,06 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Areia} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Areia Média } (0,18572 \text{ T/T})$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 93.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM) | 0,71 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS  | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 01=15,60 | 16,47  | x | 0,04286            | = | 0,71      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 0,71 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do Filler} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Cal Hidratada } (0,04286 \text{ T/T})$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 93.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT=30KM) | 16,47 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01=15,60 | 35,60        | x | 7,01              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 16,47     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 16,47 |
|-----------|-------|

**93.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 93.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 17,23 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

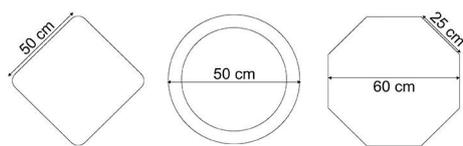
| ESTACAS  | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 01=15,60 | 7,49   | X | 2,300           | = | 17,23     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 17,23 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso especifico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

**93.6.0 SINALIZAÇÃO**

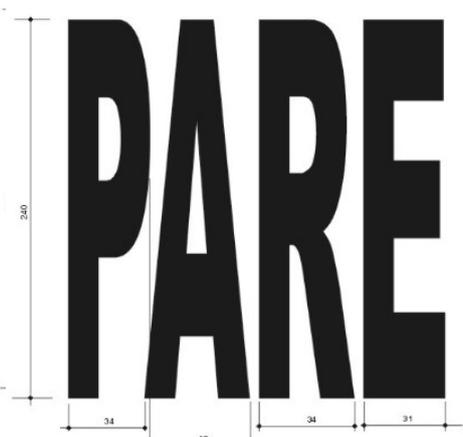
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 93.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 93.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

93.6.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 6,00 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 10,30       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,03        |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,94        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,97        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>6,00</b> |

94 TRAVESSA SÃO JOSÉ

|                             |          |                      |        |                           |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|---------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+12,11 | Área de pavimentação | 408,86 | Área de sarjeta existente | 43,27 |
| Extensão da via             | 72,11    | Área de locação      | 452,13 |                           |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,67     | Larg. Média da via   | 6,27   |                           |       |

94.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

94.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 452,13 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 03+12,11          | 72,11        | x | 6,27              | = | 452,13        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>452,13</b> |

94.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

94.2.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 452,13 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 03+12,11         | 72,11        | x | 6,27              | = | 452,13        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>452,13</b> |

94.2.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 408,86 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+12,11          | 72,11        | x | 5,67              | X | 1,00                 | = | 408,86     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>408,86</b>        |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

94.2.3 4011442 PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS 26,99 T

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+12,11          | 72,11        | x | 5,67              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 26,99        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>26,99</b> |

94.2.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 12,27 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 03+12,11         | 72,11        | x | 5,67              | X | 0,03          | = | 12,27        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>12,27</b> |

94.2.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL, AF 122020 81,77 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 03+12,11          | 72,11        | X | 5,67              | x | 20%            | = | 81,77        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>81,77</b> |

94.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

94.3.1 12569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,18 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 72,11       | X | 5,67    | X | 0,00045            | = | 0,18        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,18</b> |

94.3.2 12509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 1,62 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 12,27  | X | 0,132           | = | 1,62        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,62</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

94.3.3 10003 CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E 1,26 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 26,99  | X | 0,04672         | = | 1,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,26</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 \* Peso específico (0,04762 t/m³)

94.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

94.4.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,18 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 72,11       | X | 5,67    | X | 0,00045            | = | 0,18        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,18</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

94.4.2 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 1,62 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 12,27  | X | 0,132           | = | 1,62        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,62</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

94.4.3 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 1,26 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+12,11         | 26,99  | x | 0,04672            | = | 1,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,26</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA \* Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

94.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 18,08 T



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)       |        |              |
|--|--------------|--|--------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|--------|--------------|
| PESO DA BRITA (PMF)  | 12,27        | x  | 1,179              | X             | 1,25                 | =          | 18,08           |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               |                      |            | <b>18,08</b>    |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                        |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.4.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |               |                      |            |                 | 4,00   | T            |
| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)       |        |              |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 12,27        | x  | 0,220              | X             | 1,48                 | =          | 4,00            |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               |                      |            | <b>4,00</b>     |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                        |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.4.6   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)                      |                    |               |                      |            |                 | 19,54  | T            |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            |            |                 |        |              |
| 03+12,11   | 26,99        | x  | 0,72380            | =             | 19,54                |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               | <b>19,54</b>         |            |                 |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.4.7   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)                     |                    |               |                      |            |                 | 5,01   | T            |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            |            |                 |        |              |
| 03+12,11   | 26,99        | x  | 0,18572            | =             | 5,01                 |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               | <b>5,01</b>          |            |                 |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                    |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.4.8   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)                |                    |               |                      |            |                 | 1,16   | T            |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            |            |                 |        |              |
| 03+12,11   | 26,99        | x  | 0,04286            | =             | 1,16                 |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               | <b>1,16</b>          |            |                 |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                 |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.4.9   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT=30KM)                          |                    |               |                      |            |                 | 26,99  | T            |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | X          | PESO ESPECÍFICO | =      | TOTAL (T)    |
| 03+12,11   | 72,11        | x  | 5,67               | X             | 0,03                 | X          | 2,20            | =      | 26,99        |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               |                      |            |                 |        | <b>26,99</b> |
| <b>94.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.5.1   | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |               |                      |            |                 | 28,22  | T            |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |                 |        |              |
| 03+12,11   | 12,27        | X  | 2,300              | =             | 28,22                |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |               | <b>28,22</b>         |            |                 |        |              |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| <b>94.6.0 SINALIZAÇÃO</b>  |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 94.6.1   | C3219        | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA   |                    |               |                      |            |                 | 3,61   | M2           |
| TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X             | QUANTIDADE           | =          | TOTAL(M2)       |        |              |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 36,06        | x  | 0,10               | X             | 1,00                 | =          | 3,61            |        |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |                    |               | <b>3,61</b>          |            |                 |        |              |
| <b>95</b>  |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| <b>RUA ANIZIO ARAGAO MUNIZ</b>   |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| Estaqueamento  | 03+00,00     | Área de pavimentação   |                    | 279,80        | Área de sarjeta      |            | 36,00           |        |              |
| Extensão da via  | 60           | Área de locação  |                    | 415,80        |                      |            |                 |        |              |
| Larg. Média de pavimentação  | 6,33         | Larg. Média da via   |                    | 6,93          |                      |            |                 |        |              |
| <b>95.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 95.1.1   | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |                    |               |                      |            |                 | 415,80 | M2           |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |                 |        |              |
| 03+00,00   | 60,00        | x  | 6,93               | =             | 415,80               |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |                    |               | <b>415,80</b>        |            |                 |        |              |
| <b>95.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 95.2.1   | C2784        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE I.A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  |                    |               |                      |            |                 | 3,60   | M3           |
| EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M)  | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |                 |        |              |
| SARJETA  | 120,00       | x  | 0,30               | X             | 0,10                 | =          | 3,60            |        |              |
| <b>TOTAL (M3)</b>  |              |  |                    |               | <b>3,60</b>          |            |                 |        |              |
| 95.2.2   | C0710        | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |                    |               |                      |            |                 | 4,68   | M3           |
| EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M)  | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |                 |        |              |
| SARJETA  | 120,00       | x  | 0,30               | X             | 0,10                 | =          | 3,60            |        |              |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |  |                    |               | <b>3,60</b>          |            |                 |        |              |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |  |                    |               | <b>1,08</b>          |            |                 |        |              |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>   |              |  |                    |               | <b>4,68</b>          |            |                 |        |              |
| 95.2.3   | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |                    |               |                      |            |                 | 4,68   | M3           |
| EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M)  | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |                 |        |              |
| SARJETA  | 120,00       | x  | 0,30               | X             | 0,10                 | =          | 3,60            |        |              |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |  |                    |               | <b>3,60</b>          |            |                 |        |              |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |  |                    |               | <b>1,08</b>          |            |                 |        |              |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>   |              |  |                    |               | <b>4,68</b>          |            |                 |        |              |
| <b>95.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |              |  |                    |               |                      |            |                 |        |              |
| 95.3.1   | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |               |                      |            |                 | 415,80 | M2           |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |                 |        |              |
| 03+00,00   | 60,00        | x  | 6,93               | =             | 415,80               |            |                 |        |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |                    |               | <b>415,80</b>        |            |                 |        |              |
| 95.3.2   | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |               |                      |            |                 | 379,80 | M2           |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2)      |        |              |
| 03+00,00   | 60,00        | x  | 6,33               | X             | 1,00                 | =          | 379,80          |        |              |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
|---|---------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|-----------------|-----------|----|
| TOTAL (M2)  |         | 379,80  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.3.3  | 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS  |   |                    |   |                    |   |                 | 25,07     | T  |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | X | PESO ESPECÍFICO | TOTAL (T) |    |
| 03+00,00  |         | 60,00   | x | 6,33               | X | 0,03               | X | 2,20            | 25,07     |    |
| TOTAL (T)   |         | 25,07   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.3.4  | C3229   | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                    |   |                 | 11,39     | M3 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3)      |           |    |
| 03+00,00  |         | 60,00   | x | 6,33               | X | 0,03               | = | 11,39           |           |    |
| TOTAL (M3)  |         | 11,39   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.3.5  | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |   |                    |   |                    |   |                 | 75,96     | M2 |
| ESTACAS   |         | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2)      |           |    |
| 03+00,00  |         | 60,00   | X | 6,33               | x | 20%                | = | 75,96           |           |    |
| TOTAL (M2)  |         | 75,96   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| <b>95.4.0 DRENAGEM</b>  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.4.1  | 94287   | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024  |   |                    |   |                    |   |                 | 120,00    | M  |
| SARIETAS  |         | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)       |           |    |
|   |         | 60,00   | X | 2,00               | - | 0,00               | = | 120,00          |           |    |
| TOTAL (M)   |         | 120,00  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| <b>95.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.5.1  | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   |                 | 0,17      | T  |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |           |    |
| 03+00,00  |         | 60,00   | x | 6,33               | X | 0,00045            | = | 0,17            |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 0,17  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.5.2  | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    |   |                 | 1,50      | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 11,39   | X | 0,132              | = | 1,50               |   |                 |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 1,50  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.5.3  | 10003   | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E  |   |                    |   |                    |   |                 | 1,17      | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 25,07   | X | 0,04672            | = | 1,17               |   |                 |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 1,17  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)   |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| <b>95.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.1  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                    |   |                 | 0,17      | T  |
| ESTACAS   |         | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |           |    |
| 03+00,00  |         | 60,00   | X | 6,33               | X | 0,00045            | = | 0,17            |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 0,17  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m³)  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.2  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   |                 | 1,50      | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 11,39   | X | 0,132              | = | 1,50               |   |                 |           |    |
| TOTAL (M2)  |         | 1,50  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.3  | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    |   |                 | 1,17      | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 25,07   | x | 0,04672            | = | 1,17               |   |                 |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 1,17  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/m³) (Vide Composição Sicro 6416244)  |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.4  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   |                 | 16,79     | T  |
| PESO  |         | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |           |    |
| PESO DA BRITA (PMF)   |         | 11,39   | x | 1,179              | X | 1,25               | = | 16,79           |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 16,79   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                        |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.5  | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   |                 | 3,71      | T  |
| PESO  |         | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |           |    |
| PESO DA AREIA (PMF)   |         | 11,39   | x | 0,220              | X | 1,48               | = | 3,71            |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 3,71  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                        |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.6  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15KM)  |   |                    |   |                    |   |                 | 18,15     | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 25,07   | x | 0,72380            | = | 18,15              |   |                 |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 18,15   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.7  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)  |   |                    |   |                    |   |                 | 4,66      | T  |
| ESTACAS   |         | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |           |    |
| 03+00,00  |         | 25,07   | x | 0,18572            | = | 4,66               |   |                 |           |    |
| TOTAL (T)   |         | 4,66  |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                    |         |   |   |                    |   |                    |   |                 |           |    |
| 95.6.8  | C3144   | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)   |   |                    |   |                    |   |                 | 1,07      | T  |





OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Item          | Descrição | Extensão (M)   | Quantidade  | Largura Média (M) | Espeçura (M)      | Taxa de Utilização | Taxa de Utilização   | Total (M)  | Total (T)                   |        |    |
|---------------|-----------|--|---|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|------------|-----------------------------|--------|----|
| <b>96.2.0</b> |           |  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.2.3        | C2531     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 9,18   | M3 |
|               |           | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M) | X                 | ESPESSURA (M)      | =                    | TOTAL (M3) |                             |        |    |
|               |           | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,95  | 0,30              | X                 | 0,20               | =                    | 0,48       |                             |        |    |
|               |           | SARJETA  | 219,39  | 0,30              | X                 | 0,10               | =                    | 6,58       |                             |        |    |
|               |           | VOLUME (M3)  | 7,06  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | EMPOLAMENTO 30%  | 2,12  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | VOLUME TOTAL(M3)   | 9,18  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| <b>96.3.0</b> |           |  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.3.1        | C3447     | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 918,57 | M2 |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | =                  | TOTAL (M2)           |            |                             |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | x                 | 5,99              | =                  | 918,57               |            |                             |        |    |
|               |           | TOTAL(M2)  | 918,57  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.3.2        | C3228     | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 852,63 | M2 |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2)                  |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | x                 | 5,56              | X                  | 1,00                 | =          | 852,63                      |        |    |
|               |           | TOTAL (M2)   | 852,63  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | OBSERVAÇÃO:  | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.         |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.3.3        | 4011442   | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 56,27  | T  |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M)        | X          | PESO ESPECÍFICO = TOTAL (T) |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | x                 | 5,56              | X                  | 0,03                 | X          | 2,20 = 56,27                |        |    |
|               |           | TOTAL (T)  | 56,27   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.3.4        | C3229     | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 25,58  | M3 |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3)                  |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | x                 | 5,56              | X                  | 0,03                 | =          | 25,58                       |        |    |
|               |           | TOTAL(M3)  | 25,58   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.3.5        | 101814    | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLU |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 170,53 | M2 |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | x                  | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2)                  |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | X                 | 5,56              | x                  | 20%                  | =          | 170,53                      |        |    |
|               |           | TOTAL (M2)   | 170,53  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| <b>96.4.0</b> |           |  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.4.1        | 94287     | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF/ 01/2024  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 219,39 | M  |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X                 | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)                   |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | X                 | 2,00              | -                  | 87,31                | =          | 219,39                      |        |    |
|               |           | TOTAL (M)  | 219,39  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.4.2        | C0836     | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 0,08   | M3 |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X                 | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3)                  |        |    |
|               |           | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,95  | X                 | 0,10              | X                  | 0,10                 | =          | 0,08                        |        |    |
|               |           | TOTAL (M3)   | 0,08  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.4.3        | C3097     | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 15,90  | M  |
|               |           | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X                 | QUANTIDADE        | -                  | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)                   |        |    |
|               |           | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 7,95  | X                 | 2,00              | -                  | -                    | =          | 15,90                       |        |    |
|               |           | TOTAL (M)  | 15,90   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| <b>96.5.0</b> |           |  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.5.1        | 12569     | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 0,38   | T  |
|               |           | ESTACAS  | COMPRIIMENTO  | x                 | LARGURA           | X                  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)                   |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | X                 | 5,56              | X                  | 0,00045              | =          | 0,38                        |        |    |
|               |           | TOTAL (T)  | 0,38  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.5.2        | 12509     | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 3,38   | T  |
|               |           | ESTACAS  | VOLUME  | X                 | PESO ESPECÍFICO   | =                  | TOTAL (T)            |            |                             |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 25,58   | X                 | 0,132             | =                  | 3,38                 |            |                             |        |    |
|               |           | TOTAL (T)  | 3,38  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)            |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.5.3        | 10003     | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E   |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 2,63   | T  |
|               |           | ESTACAS  | VOLUME  | X                 | PESO ESPECÍFICO   | =                  | TOTAL (T)            |            |                             |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 56,27   | X                 | 0,04672           | =                  | 2,63                 |            |                             |        |    |
|               |           | TOTAL (T)  | 2,63  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | OBSERVAÇÃO:  | Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³) |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| <b>96.6.0</b> |           |  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.6.1        | 10001     | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 50KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 0,38   | T  |
|               |           | ESTACAS  | COMPRIIMENTO  | x                 | LARGURA           | X                  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)                   |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 153,35  | X                 | 5,56              | X                  | 0,00045              | =          | 0,38                        |        |    |
|               |           | TOTAL (T)  | 0,38  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)              |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.6.2        | 10001     | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 3,38   | T  |
|               |           | ESTACAS  | VOLUME  | X                 | PESO ESPECÍFICO   | =                  | TOTAL (T)            |            |                             |        |    |
|               |           | 07+13,35   | 25,58   | X                 | 0,132             | =                  | 3,38                 |            |                             |        |    |
|               |           | TOTAL(M2)  | 3,38  |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
|               |           | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)            |                   |                   |                    |                      |            |                             |        |    |
| 96.6.3        | 10002     | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                   |                   |                    |                      |            |                             | 2,63   | T  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 07+13,35         | 56,27  | x | 0,04672            | = | 2,63        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>2,63</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA \* Taxa de Utilização (0,047621/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 96.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 37,70 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 25,58  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 37,70        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>37,70</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|        |       |  |      |   |
|--------|-------|--|------|---|
| 96.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 8,33 | T |
|--------|-------|--|------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA AREIA (PMF) | 25,58  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 8,33        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>8,33</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 96.6.6 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM) | 40,73 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|--------------|
| 07+13,35         | 56,27  | x | 0,72390            | = | 40,73        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>40,73</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 96.6.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 10,45 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|--------------|
| 07+13,35         | 56,27  | x | 0,18572            | = | 10,45        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>10,45</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |   |      |   |
|--------|-------|---|------|---|
| 96.6.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 2,41 | T |
|--------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 07+13,35         | 56,27  | x | 0,04286            | = | 2,41        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>2,41</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 96.6.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT-30KM) | 56,27 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+13,35         | 153,35       | x | 5,56              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 56,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>56,27</b> |

**96.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

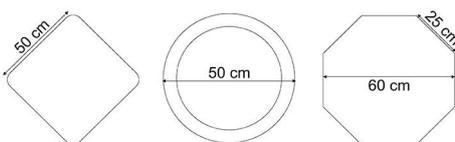
|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 96.7.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 58,83 | T |
|--------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+13,35         | 25,58  | X | 2,300           | = | 58,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>58,83</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m³)

**96.8.0 | SINALIZAÇÃO**

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 96.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PÉLICULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|--------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

**TOTAL(M2)** 1,20

|        |       |   |       |    |
|--------|-------|---|-------|----|
| 96.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|--------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>13,63</b> |

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 96.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 45,16 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 69,18       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 6,92         |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 8,00       | = | 12,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 13,12       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 26,24        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>45,16</b> |

|    |                        |  |  |  |
|----|------------------------|--|--|--|
| 97 | RUA JOSÉ ELENIR MACÉDO |  |  |  |
|----|------------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 06+10,55 | Área de pavimentação | 976,51 | Área de sarjeta | 15,29 |
| Extensão da via             | 130,55   | Área de locação      | 992,18 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,48     | Larg. Média da via   | 7,6    |                 |       |

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 97.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 97.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 992,18 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 06+10,55          | 130,55       | x | 7,60              | = | 992,18        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>992,18</b> |

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 97.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 97.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 1,91 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,36         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,38        |
| SARJETA                | 50,97        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 1,53        |
| <b>TOTAL(M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 97.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,48 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 6,36         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,38        |
| SARJETA                 | 50,97        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 1,53        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>0,57</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,48</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 97.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 2,48 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 6,36         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,38        |
| SARJETA                 | 50,97        | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 1,53        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>1,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>0,57</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,48</b> |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 97.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 97.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 992,18 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 06+10,55         | 130,55       | x | 7,60              | = | 992,18        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>992,18</b> |

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 97.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 976,51 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 06+10,55          | 130,55       | x | 7,48              | X | 1,00                 | = | 976,51        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>976,51</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |         |  |       |   |
|--------|---------|--|-------|---|
| 97.3.3 | 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | 64,45 | T |
|--------|---------|--|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| 06+10,55         | 130,55       | x | 7,48              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 64,45        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>64,45</b> |

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 97.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 29,30 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 06+10,55         | 130,55       | x | 7,48              | X | 0,03          | = | 29,30        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>29,30</b> |

|        |        |   |        |    |
|--------|--------|---|--------|----|
| 97.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL | 195,30 | M2 |
|--------|--------|---|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 06+10,55          | 130,55       | x | 7,48              | x | 20%            | = | 195,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>195,30</b> |

|        |          |  |  |  |
|--------|----------|--|--|--|
| 97.4.0 | DRENAGEM |  |  |  |
|--------|----------|--|--|--|

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 97.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF' 01/2024 | 101,94 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 06+10,55         | 50,97        | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 101,94        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>101,94</b> |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 97.4.2 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,06 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,36         | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,06        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>0,06</b> |

|        |       |                             |       |   |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 97.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 12,72 | M |
|--------|-------|-----------------------------|-------|---|

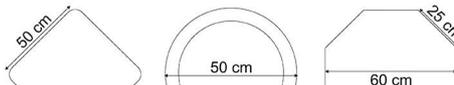
| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,36         | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 12,72        |
| <b>TOTAL (M)</b>       |              |   |            |   |               |   | <b>12,72</b> |

|        |                                 |  |  |  |
|--------|---------------------------------|--|--|--|
| 97.5.0 | AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |  |  |  |
|--------|---------------------------------|--|--|--|

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 97.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C | 0,44 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |       |           |
|---|--------------|--|--------------------|---|--------------------|---|-----------------|-------|-----------|
| 06+10.55  | 130.55       | X  | 7.48               | X | 0,00045            | = | 0,44            |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>0,44</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.5.2  | 12509        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |                    |   |                    |   |                 | 3,87  | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 29.30        | X  | 0,132              | = | 3,87               |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>3,87</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.5.3  | 10003        | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |                    |   |                    |   |                 | 3,01  | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 64.45        | X  | 0,04672            | = | 3,01               |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>3,01</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>97.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.1  | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)          |                    |   |                    |   |                 | 0,44  | T         |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)       |       |           |
| 06+10.55  | 130.55       | X  | 7.48               | X | 0,00045            | = | 0,44            |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>0,44</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.2  | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                    |   |                    |   |                 | 3,87  | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 29.30        | X  | 0,132              | = | 3,87               |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              | <b>3,87</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.3  | 10002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                    |   |                    |   |                 | 3,01  | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 64.45        | x  | 0,04672            | = | 3,01               |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>3,01</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)  |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   |                 | 43,18 | T         |
| PESO  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |       |           |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 29.30        | x  | 1,179              | X | 1,25               | = | 43,18           |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>43,18</b>   |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³)                         |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    |   |                 | 9,54  | T         |
| PESO  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)       |       |           |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 29.30        | x  | 0,220              | X | 1,48               | = | 9,54            |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>9,54</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 t/m³)                          |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.6  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)                      |                    |   |                    |   |                 | 46,65 | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 64.45        | x  | 0,72380            | = | 46,65              |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>46,65</b>   |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)t/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.7  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)                     |                    |   |                    |   |                 | 11,97 | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 64.45        | x  | 0,18572            | = | 11,97              |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>11,97</b>   |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.8  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)                |                    |   |                    |   |                 | 2,76  | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 64.45        | x  | 0,04286            | = | 2,76               |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>2,76</b>  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.6.9  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT=30KM)                          |                    |   |                    |   |                 | 64,45 | T         |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | X | PESO ESPECÍFICO | =     | TOTAL (T) |
| 06+10.55  | 130.55       | x  | 7.48               | X | 0,03               | X | 2,20            | =     | 64,45     |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>64,45</b>   |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>97.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.7.1  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)              |                    |   |                    |   |                 | 67,39 | T         |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |                 |       |           |
| 06+10.55  | 29.30        | X  | 2,300              | = | 67,39              |   |                 |       |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>67,39</b>   |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| <b>97.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |              |  |                    |   |                    |   |                 |       |           |
| 97.8.1  | C3297        | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                      |                    |   |                    |   |                 | 0,60  | M2        |

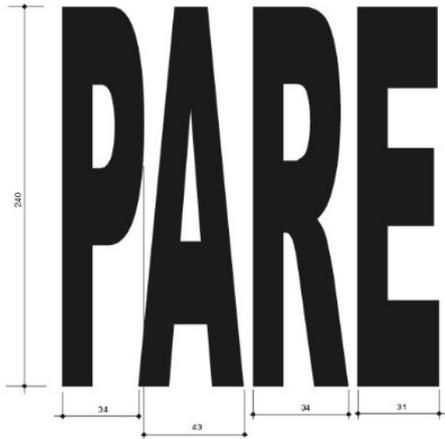


OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 97.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,82</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 97.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 19,29 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 57,78       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,78      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,51        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 7,51      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>19,29</b> |
|------------------|--------------|

|    |                                    |  |  |  |
|----|------------------------------------|--|--|--|
| 98 | <b>TRAVESSA JOSE ELENIR MACÊDO</b> |  |  |  |
|----|------------------------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                           |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|---------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+13,75 | Área de pavimentação | 416,69 | Área de sarjeta existente | 15,29 |
| Extensão da via             | 73,75    | Área de locação      | 432,18 |                           |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,65     | Larg. Média da via   | 5,86   |                           |       |

|        |                               |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|
| 98.1.0 | <b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |
|--------|-------------------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 98.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 432,18 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+13,75 | 73,75        | x | 5,86              | = | 432,18     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>432,18</b> |
|-------------------|---------------|

|        |                                       |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|
| 98.2.0 | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |  |  |  |
|--------|---------------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 98.2.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 432,18 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+13,75 | 73,75        | x | 5,86              | = | 432,18     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>432,18</b> |
|------------------|---------------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 98.2.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 416,69 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+13,75 | 73,75        | x | 5,65              | X | 1,00                 | = | 416,69     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>416,69</b> |
|-------------------|---------------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |         |  |       |   |
|--------|---------|--|-------|---|
| 98.2.3 | 4011442 | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | 27,50 | T |
|--------|---------|--|-------|---|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 03+13,75 | 73,75        | x | 5,65              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 27,50     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>27,50</b> |
|------------------|--------------|

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 98.2.4 | C3229 | PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 12,50 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+13,75 | 73,75        | x | 5,65              | X | 0,03          | = | 12,50      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>12,50</b> |
|------------------|--------------|

|        |        |  |       |    |
|--------|--------|--|-------|----|
| 98.2.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLU | 83,34 | M2 |
|--------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 03+13,75 | 73,75        | X | 5,65              | x | 20%            | = | 83,34      |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>83,34</b> |
|-------------------|--------------|

|        |  |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|
| 98.3.0 | <b>AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b> |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 98.3.1 | 12509 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C | 0,19 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

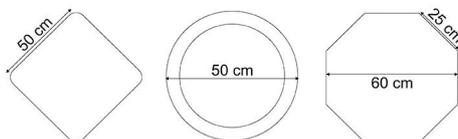
| ESTACAS  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 03+13,75 | 73,75       | X | 5,65    | X | 0,00045            | = | 0,19      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,19</b> |
|------------------|-------------|

|        |       |                         |      |   |
|--------|-------|-------------------------|------|---|
| 98.3.2 | 12509 | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C | 1,65 | T |
|--------|-------|-------------------------|------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
|---|--------------|--|--------------------|---|--------------------|---------|-----------------|---|-----------|
| 03+13,75  | 12,50        | X  | 0,132              | = | 1,65               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>1,65</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.3.3  | I0003        | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO -CAP 55/75-E  |                    |   |                    | 1,28 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 27,50        | X  | 0,04672            | = | 1,28               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>1,28</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>98.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.1  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)          |                    |   |                    | 0,19 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =       | TOTAL (T)       |   |           |
| 03+13,75  | 73,75        | X  | 5,65               | X | 0,00045            | =       | 0,19            |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>0,19</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.2  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                    |   |                    | 1,65 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 12,50        | X  | 0,132              | = | 1,65               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              |  | <b>1,65</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.3  | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |                    |   |                    | 1,28 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 27,50        | x  | 0,04672            | = | 1,28               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>1,28</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)  |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    | 18,42 T |                 |   |           |
| PESO  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 12,50        | x  | 1,179              | X | 1,25               | =       | 18,42           |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>18,42</b>       |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³)                        |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |   |                    | 4,07 T  |                 |   |           |
| PESO  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 12,50        | x  | 0,220              | X | 1,48               | =       | 4,07            |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>4,07</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 t/m³)                         |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.6  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)                      |                    |   |                    | 19,90 T |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 27,50        | x  | 0,72380            | = | 19,90              |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>19,90</b>       |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)t/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.7  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15 KM)                    |                    |   |                    | 5,11 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 27,50        | x  | 0,18572            | = | 5,11               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>5,11</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.8  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)                |                    |   |                    | 1,18 T  |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 27,50        | x  | 0,04286            | = | 1,18               |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>1,18</b>        |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.4.9  | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT=30KM)                         |                    |   |                    | 27,50 T |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | X       | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 03+13,75  | 73,75        | x  | 5,65               | X | 0,03               | X       | 2,20            | = | 27,50     |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>27,50</b>       |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>98.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.5.1  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)              |                    |   |                    | 28,75 T |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |         |                 |   |           |
| 03+13,75  | 12,50        | X  | 2,300              | = | 28,75              |         |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |  | <b>28,75</b>       |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| <b>98.6.0 SINALIZAÇÃO</b>   |              |  |                    |   |                    |         |                 |   |           |
| 98.6.1  | C3297        | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE                      |                    |   |                    | 0,60 M2 |                 |   |           |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,60 |
|-----------|------|

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 98.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 6,82 |
|-----------|------|

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 98.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 15,48 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 29,38       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 2,94      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 6,54        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 6,54      |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 15,48 |
|-----------|-------|

|    |                          |  |  |  |
|----|--------------------------|--|--|--|
| 99 | RUA JOAQUIM ALVES CORRÊA |  |  |  |
|----|--------------------------|--|--|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 06+16,16 |
| Extensão da via             | 136,16   |
| Larg. Média de pavimentação | 5,63     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 766,58 |
| Área de locação      | 846,92 |
| Larg. Média da via   | 6,22   |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Área de sarjeta existente | 79,68 |
|---------------------------|-------|

|        |                       |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|
| 99.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|--------|-----------------------|--|--|--|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 99.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 846,92 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+16,16 | 136,16       | x | 6,22              | = | 846,92     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 846,92 |
|------------|--------|

|        |                    |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|
| 99.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|--------|--------------------|--|--|--|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 99.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 0,40 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                        | 6,71         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,40       |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M3) | 0,40 |
|-----------|------|

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 99.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 0,52 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                        | 6,71         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,40       |
| VOLUME (M3)            | 0,40         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 0,12         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 0,52         |   |                   |   |               |   |            |

|        |       |  |      |    |
|--------|-------|--|------|----|
| 99.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 0,52 | M3 |
|--------|-------|--|------|----|

| CANALETA DE INTERSEÇÃO | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|                        | 6,71         | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,40       |
| VOLUME (M3)            | 0,40         |   |                   |   |               |   |            |
| EMPOLAMENTO 30%        | 0,12         |   |                   |   |               |   |            |
| VOLUME TOTAL(M3)       | 0,52         |   |                   |   |               |   |            |

|        |                                |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|
| 99.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|--------|--------------------------------|--|--|--|

|        |       |                                    |        |    |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 99.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 846,92 | M2 |
|--------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+16,16 | 136,16       | x | 6,22              | = | 846,92     |

|           |        |
|-----------|--------|
| TOTAL(M2) | 846,92 |
|-----------|--------|

|        |       |  |        |    |
|--------|-------|--|--------|----|
| 99.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 766,58 | M2 |
|--------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICACÕES | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 06+16,16 | 136,16       | x | 5,63              | X | 1,00                 | = | 766,58     |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 766,58 |
|------------|--------|

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|        |         |   |       |   |
|--------|---------|---|-------|---|
| 99.3.3 | 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - ÁREA E BRITA COMERCIAIS | 50,59 | T |
|--------|---------|---|-------|---|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+16,16 | 136,16       | x | 5,63              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 50,59     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 50,59 |
|-----------|-------|

|        |       |                                       |       |    |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 99.3.4 | C3229 | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 23,00 | M3 |
|--------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 06+16,16 | 136,16       | x | 5,63              | X | 0,03          | = | 23,00      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
|---|--------|--|---|--------------------|---|--------------------|--------|------------|
| TOTAL(M3)   |        | 23,00  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.3.5  | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLU |   |                    |   |                    | 153,32 | M2         |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | =      | TOTAL (M2) |
| 06+16,16  |        | 136,16   | X | 5,63               | x | 20%                | =      | 153,32     |
| TOTAL (M2)  |        | 153,32   |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>99.4.0 DRENAGEM</b>  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.4.1  | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                    | 0,07   | M3         |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | =      | TOTAL (M3) |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  |        | 6,71   | X | 0,10               | X | 0,10               | =      | 0,07       |
| TOTAL (M3)  |        | 0,07   |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.4.2  | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |   |                    |   |                    | 13,42  | M          |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | =      | TOTAL (M)  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  |        | 6,71   | X | 2,00               | - |                    | =      | 13,42      |
| TOTAL (M)   |        | 13,42  |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>99.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.5.1  | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                    | 0,34   | T          |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 136,16   | X | 5,63               | X | 0,00045            | =      | 0,34       |
| TOTAL (T)   |        | 0,34   |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.5.2  | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                    | 3,04   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 23,00  | X | 0,132              | = | 3,04               | =      | 3,04       |
| TOTAL (T)   |        | 3,04   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.5.3  | 10003  | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |   |                    |   |                    | 2,36   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 50,59  | X | 0,04672            | = | 2,36               | =      | 2,36       |
| TOTAL (T)   |        | 2,36   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)   |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| <b>99.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.1  | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                    | 0,34   | T          |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 136,16   | X | 5,63               | X | 0,00045            | =      | 0,34       |
| TOTAL (T)   |        | 0,34   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.2  | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (MISSAO VELHA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    | 3,04   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 23,00  | X | 0,132              | = | 3,04               | =      | 3,04       |
| TOTAL (M2)  |        | 3,04   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.3  | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                    | 2,36   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 50,59  | x | 0,04672            | = | 2,36               | =      | 2,36       |
| TOTAL (T)   |        | 2,36   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)   |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.4  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    | 33,90  | T          |
| PESO  |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)  |
| PESO DA BRITA (PMF)   |        | 23,00  | x | 1,179              | X | 1,25               | =      | 33,90      |
| TOTAL (T)   |        | 33,90  |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 t/m³)                        |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.5  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    | 7,49   | T          |
| PESO  |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)  |
| PESO DA AREIA (PMF)   |        | 23,00  | x | 0,220              | X | 1,48               | =      | 7,49       |
| TOTAL (T)   |        | 7,49   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 t/m³)                         |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.6  | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |   |                    |   |                    | 36,62  | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 50,59  | x | 0,72380            | = | 36,62              | =      | 36,62      |
| TOTAL (T)   |        | 36,62  |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.7  | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)   |   |                    |   |                    | 9,40   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 50,59  | x | 0,18572            | = | 9,40               | =      | 9,40       |
| TOTAL (T)   |        | 9,40   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                  |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.8  | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM)  |   |                    |   |                    | 2,17   | T          |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | =      | TOTAL (T)  |
| 06+16,16  |        | 50,59  | x | 0,04286            | = | 2,17               | =      | 2,17       |
| TOTAL (T)   |        | 2,17   |   |                    |   |                    |        |            |
| OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286 t/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                               |        |  |   |                    |   |                    |        |            |
| 99.6.9  | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT=30KM)  |   |                    |   |                    | 50,59  | T          |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+16,16         | 136,16       | x | 5,63              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 50,59     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>50,59</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**99.7.0 | TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

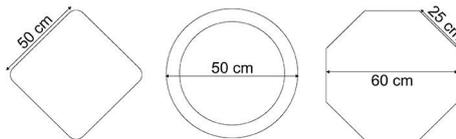
|        |       |  |       |   |
|--------|-------|--|-------|---|
| 99.7.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 52,90 | T |
|--------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+16,16         | 23,00        | X | 2,300           | = | 52,90     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>52,90</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PME \* Peso específico (2,30 t/m³)

**99.8.0 | SINALIZAÇÃO**

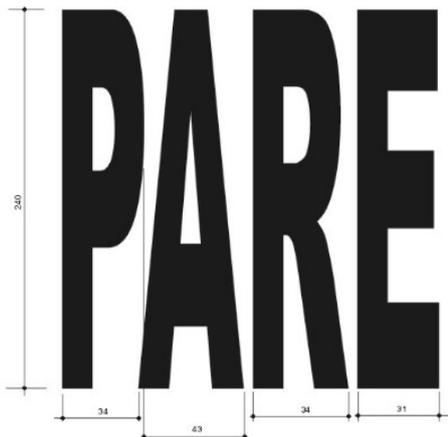
|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 99.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

**TOTAL(M2)** 0,60

|        |       |   |      |    |
|--------|-------|---|------|----|
| 99.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|--------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |

**TOTAL(M2)** 6,82

|        |       |  |       |    |
|--------|-------|--|-------|----|
| 99.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 20,14 | M2 |
|--------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 60,58       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 6,06      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 8,08        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 8,08      |

**TOTAL(M2)** 20,14

**100 | RUA ENG. AGRÔNOMO EDIVAN DE SOUZA**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estacamento                 | 14+04,90 | Área de pavimentação | 1743,59 | Área de sarjeta | 170,94 |
| Extensão da via             | 284,9    | Área de baseção      | 1914,53 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,12     | Larg. Média da via   | 6,72    |                 |        |

**100.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 100.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1914,53 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 14+04,90          | 284,90         | x | 6,72              | = | 1914,53    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1914,53</b> |   |                   |   |            |

**100.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 100.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 17,09 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA          | 569,80       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 17,09      |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>17,09</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 100.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,22 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 569,80       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 17,09      |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>17,09</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>5,13</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>22,22</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 100.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 22,22 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|  |              | x |                   | X |               | = |            |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS  | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|--|--------------|---|--------------------|---|-----------|
| 14+04,90   | 115,08       | x | 0,72380            | = | 83,29     |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>83,29</b> |   |                    |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |              |   |                    |   |           |

| ESTACAS   | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|---|--------------|---|--------------------|---|-----------|
| 14+04,90  | 115,08       | x | 0,18572            | = | 21,37     |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>21,37</b> |   |                    |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |              |   |                    |   |           |

| ESTACAS  | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|--|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 14+04,90   | 115,08      | x | 0,04286            | = | 4,93      |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>4,93</b> |   |                    |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |             |   |                    |   |           |

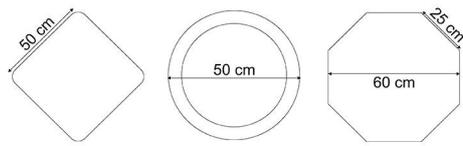
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 14+04,90         | 284,90        | x | 6,12              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 115,08    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>115,08</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**100.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

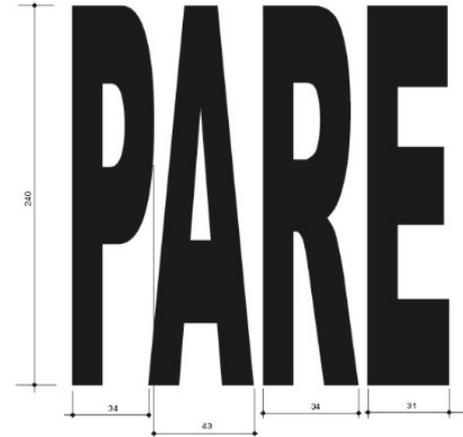
| ESTACAS   | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 14+04,90  | 52,31         | X | 2,300           | = | 120,31    |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>120,31</b> |   |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |               |   |                 |   |           |

**100.8.0 SINALIZAÇÃO**

| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 1,00       | = | 0,30      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |           |



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |           |



| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 134,95       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 13,50     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 5,48         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,74      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>19,24</b> |   |         |   |            |   |           |

**101 RUA JOÃO ANCELMO DE CARVALHO**

|                          |          |                      |         |                           |        |
|--------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento            | 12+00,80 | Área de pavimentação | 1454,43 | Área de sarjeta existente | 144,48 |
| Extensão da via          | 240,8    | Área de locação      | 1598,91 |                           |        |
| Larg. Média de pavimento | 6,04     | Larg. Média da via   | 6,64    |                           |        |

**101.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

| LOCACÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |            |
|--|------------|
| C2873  | 1598,91 M2 |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |            |                 |   |           |
|---|----------------|---|--------------------|---|----------------------|------------|-----------------|---|-----------|
| 12+00,80  | 240,80         | x   | 6,64               | = | 1598,91              |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1598,91</b> |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>101.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.2.1   | C3447          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |                    |   |                      | 1598,91 M2 |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | x   | 6,64               | = | 1598,91              |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1598,91</b> |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.2.2   | C3228          | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |                    |   |                      | 1454,43 M2 |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2)      |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | x   | 6,04               | X | 1,00                 | =          | 1454,43         |   |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1454,43</b> |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</b>  |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.2.3   | 4011442        | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS  |                    |   |                      | 95,99 T    |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X          | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 12+00,80  | 240,80         | x   | 6,04               | X | 0,03                 | X          | 2,20            | = | 95,99     |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>95,99</b>   |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.2.4   | C3229          | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |                    |   |                      | 43,63 M3   |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3)      |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | x   | 6,04               | X | 0,03                 | =          | 43,63           |   |           |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>43,63</b>   |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.2.5   | 101814         | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUI |                    |   |                      | 290,89 M2  |                 |   |           |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2)      |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | X   | 6,04               | x | 20%                  | =          | 290,89          |   |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>290,89</b>  |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>101.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.3.1   | 12569          | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C   |                    |   |                      | 0,65 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO    | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)       |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | X   | 6,04               | X | 0,00045              | =          | 0,65            |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,65</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.3.2   | 12509          | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C   |                    |   |                      | 5,76 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME         | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 43,63          | X   | 0,132              | = | 5,76                 |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>5,76</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.3.3   | 10003          | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E  |                    |   |                      | 4,48 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME         | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 95,99          | X   | 0,04672            | = | 4,48                 |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>4,48</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)</b>  |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>101.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.1   | 10001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |                    |   |                      | 0,65 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO    | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)       |   |           |
| 12+00,80  | 240,80         | X   | 6,04               | X | 0,00045              | =          | 0,65            |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,65</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.2   | 10001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                    |   |                      | 5,76 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME         | X   | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 43,63          | X   | 0,132              | = | 5,76                 |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>5,76</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.3   | 10002          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |                    |   |                      | 4,48 T     |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME         | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 95,99          | x   | 0,04672            | = | 4,48                 |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>4,48</b>    |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)</b>   |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.4   | C4161          | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                    |   |                      | 64,30 T    |                 |   |           |
| PESO  | VOLUME         | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 43,63          | x   | 1,179              | X | 1,25                 | =          | 64,30           |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>64,30</b>   |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</b>                         |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.5   | C4161          | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                    |   |                      | 14,21 T    |                 |   |           |
| PESO  | VOLUME         | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)       |   |           |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 43,63          | x   | 0,220              | X | 1,48                 | =          | 14,21           |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>14,21</b>   |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</b>                          |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| 101.4.6   | C3144          | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)   |                    |   |                      | 69,48 T    |                 |   |           |
| ESTACAS   | VOLUME         | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |            |                 |   |           |
| 12+00,80  | 95,99          | x   | 0,72380            | = | 69,48                |            |                 |   |           |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>69,48</b>   |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)</b> |                |   |                    |   |                      |            |                 |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 101.4.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 17,83 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------|
| 12+00,80         | 95,99        | x | 0,18572            | = | 17,83     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>17,83</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 101.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 4,11 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 12+00,80         | 95,99       | x | 0,04286            | = | 4,11      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>4,11</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 101.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) | 95,99 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+00,80         | 240,80       | x | 6,04              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 95,99     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>95,99</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**101.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

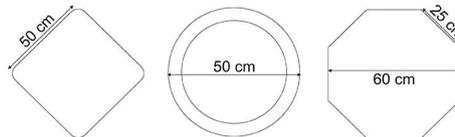
|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 101.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 100,35 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+00,80         | 43,63         | X | 2,300           | = | 100,35    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>100,35</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

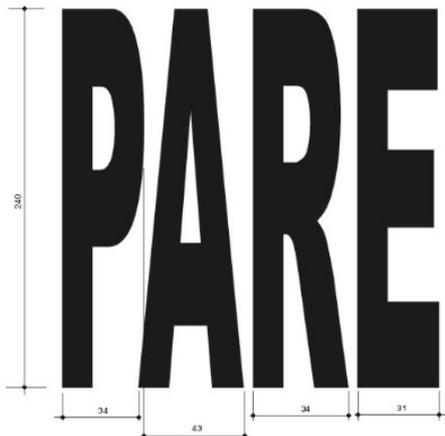
**101.6.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 101.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| PLACA             | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|-------------|---|------------|---|------------|
| R1                | 0,30        | X | 1,00       | = | 0,30       |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |            |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 101.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO: RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 101.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 23,72 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 112,90       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 11,29      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 6,43         | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 6,43       |
| <b>TOTAL (M2)</b>     | <b>23,72</b> |   |         |   |            |   |            |

**102 RUA JOÃO PEREIRA LUNA**

|                             |          |                      |         |                           |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|--------|
| Estaqueamento               | 10+04,26 | Área de pavimentação | 1813,83 | Área de sarjeta existente | 122,56 |
| Extensão da via             | 204,26   | Área de locação      | 1813,83 |                           |        |
| Larg. Média de pavimentação | 8,88     | Larg. Média da via   | 8,88    |                           |        |

**102.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 102.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1813,83 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 10+04,26          | 204,26         | x | 8,88              | = | 1813,83    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1813,83</b> |   |                   |   |            |

**102.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 102.2.1   | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | 1813,83            | M2 |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
|---|--------------|---|--------------------|----|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------|---------------|----------------------|----------|-----------------|----------|-----------|---------|---------|------------------|---------|---|---------|-------------------|----------------|---|--------|------------------|--|--|----------------|--|--|--|--|--|---------------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>=</td> <td>1813,83</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>1813,83</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                    |    | ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x               | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           | 10-04,26 | 204,26          | x        | 8,88      | =       | 1813,83 | <b>TOTAL(M2)</b> |         |   |         |                   | <b>1813,83</b> |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | =  | TOTAL (M2)               |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | x   | 8,88               | =  | 1813,83                  |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              |   |                    |    | <b>1813,83</b>           |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.2.2   | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | 1813,83            | M2 |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1813,83</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>1813,83</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x               | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =        | TOTAL (M2)      | 10-04,26 | 204,26    | x       | 8,88    | X                | 1,00    | = | 1813,83 | <b>TOTAL (M2)</b> |                |   |        |                  |  |  | <b>1813,83</b> |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES     | =            | TOTAL (M2)      |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | x   | 8,88               | X  | 1,00                     | =            | 1813,83         |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |    |                          |              | <b>1813,83</b>  |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.2.3   | 4011442      | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | 119,71             | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>204,26</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>X</td> <td>2,20</td> <td>=</td> <td>119,71</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>119,71</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                    |    | ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x               | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | X        | PESO ESPECÍFICO | =        | TOTAL (T) | ESTACAS | 204,26  | x                | 8,88    | X | 0,03    | X                 | 2,20           | = | 119,71 | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |                |  |  |  |  |  | <b>119,71</b> |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESSURA (M)            | X            | PESO ESPECÍFICO | =                  | TOTAL (T)     |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | 204,26       | x   | 8,88               | X  | 0,03                     | X            | 2,20            | =                  | 119,71        |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    |                          |              |                 |                    | <b>119,71</b> |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.2.4   | C3229        | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   | 54,41              | M3 |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>=</td> <td>54,41</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL(M3)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>54,41</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x               | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =        | TOTAL (M3)      | 10-04,26 | 204,26    | x       | 8,88    | X                | 0,03    | = | 54,41   | <b>TOTAL(M3)</b>  |                |   |        |                  |  |  | <b>54,41</b>   |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESSURA (M)            | =            | TOTAL (M3)      |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | x   | 8,88               | X  | 0,03                     | =            | 54,41           |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL(M3)</b>  |              |   |                    |    |                          |              | <b>54,41</b>    |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.2.5   | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL | 362,77             | M2 |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>X</td> <td>8,88</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>362,77</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>362,77</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                    |    | ESTACAS                  | EXTENSÃO (M) | x               | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =        | TOTAL (M2)      | 10-04,26 | 204,26    | X       | 8,88    | x                | 20%     | = | 362,77  | <b>TOTAL (M2)</b> |                |   |        |                  |  |  | <b>362,77</b>  |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x   | LARGURA MÉDIA (M)  | x  | PERCENTUAL (%)           | =            | TOTAL (M2)      |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | X   | 8,88               | x  | 20%                      | =            | 362,77          |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |    |                          |              | <b>362,77</b>   |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>102.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |    |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.3.1   | 12569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   | 0,82               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>X</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,82</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>0,82</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | COMPRIMENTO  | x               | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)       | 10-04,26 | 204,26    | X       | 8,88    | X                | 0,00045 | = | 0,82    | <b>TOTAL (T)</b>  |                |   |        |                  |  |  | <b>0,82</b>    |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO       | =            | TOTAL (T)       |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | X   | 8,88               | X  | 0,00045                  | =            | 0,82            |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    |                          |              | <b>0,82</b>     |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.3.2   | 12509        | EMULSAO ASFALTICA RM IC   | 7,18               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>54,41</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>7,18</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>7,18</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | X               | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 54,41           | X        | 0,132     | =       | 7,18    | <b>TOTAL (T)</b> |         |   |         |                   | <b>7,18</b>    |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 54,41        | X   | 0,132              | =  | 7,18                     |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    | <b>7,18</b>              |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.3.3   | 10003        | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E  | 5,59               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>119,71</td> <td>X</td> <td>0,04672</td> <td>=</td> <td>5,59</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>5,59</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)</p>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | X               | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 119,71          | X        | 0,04672   | =       | 5,59    | <b>TOTAL (T)</b> |         |   |         |                   | <b>5,59</b>    |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 119,71       | X   | 0,04672            | =  | 5,59                     |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    | <b>5,59</b>              |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>102.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |              |   |                    |    |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.1   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)  | 0,82               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>204,26</td> <td>x</td> <td>8,88</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,82</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>0,82</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m³)</p>   |              |   |                    |    | ESTACAS                  | COMPRIMENTO  | x               | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =        | TOTAL (T)       | 10-04,26 | 204,26    | x       | 8,88    | X                | 0,00045 | = | 0,82    | <b>TOTAL (T)</b>  |                |   |        |                  |  |  | <b>0,82</b>    |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO       | =            | TOTAL (T)       |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 204,26       | x   | 8,88               | X  | 0,00045                  | =            | 0,82            |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    |                          |              | <b>0,82</b>     |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.2   | 10001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   | 7,18               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>54,41</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>7,18</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>7,18</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | X               | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 54,41           | X        | 0,132     | =       | 7,18    | <b>TOTAL(M2)</b> |         |   |         |                   | <b>7,18</b>    |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 54,41        | X   | 0,132              | =  | 7,18                     |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              |   |                    |    | <b>7,18</b>              |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.3   | 10002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   | 5,59               | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>119,71</td> <td>x</td> <td>0,04672</td> <td>=</td> <td>5,59</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>5,59</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)</p>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 119,71          | x        | 0,04672   | =       | 5,59    | <b>TOTAL (T)</b> |         |   |         |                   | <b>5,59</b>    |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 119,71       | x   | 0,04672            | =  | 5,59                     |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    | <b>5,59</b>              |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.4   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   | 80,19              | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO PESO DA BRITA (PMF)</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>54,41</td> <td>x</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>80,19</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>80,19</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p> |              |   |                    |    | PESO PESO DA BRITA (PMF) | VOLUME       | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)       |          | 54,41     | x       | 1,179   | X                | 1,25    | = | 80,19   | <b>TOTAL (T)</b>  |                |   |        |                  |  |  | <b>80,19</b>   |  |  |  |  |  |               |
| PESO PESO DA BRITA (PMF)  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO          | =            | TOTAL (T)       |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
|   | 54,41        | x   | 1,179              | X  | 1,25                     | =            | 80,19           |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    |                          |              | <b>80,19</b>    |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.5   | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   | 17,72              | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO PESO DA AREIA (PMF)</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>54,41</td> <td>x</td> <td>0,220</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>17,72</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>17,72</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p>  |              |   |                    |    | PESO PESO DA AREIA (PMF) | VOLUME       | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =        | TOTAL (T)       |          | 54,41     | x       | 0,220   | X                | 1,48    | = | 17,72   | <b>TOTAL (T)</b>  |                |   |        |                  |  |  | <b>17,72</b>   |  |  |  |  |  |               |
| PESO PESO DA AREIA (PMF)  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO          | =            | TOTAL (T)       |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
|   | 54,41        | x   | 0,220              | X  | 1,48                     | =            | 17,72           |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    |                          |              | <b>17,72</b>    |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.6   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)   | 86,65              | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>119,71</td> <td>x</td> <td>0,72380</td> <td>=</td> <td>86,65</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>86,65</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048*0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)</p>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 119,71          | x        | 0,72380   | =       | 86,65   | <b>TOTAL (T)</b> |         |   |         |                   | <b>86,65</b>   |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 119,71       | x   | 0,72380            | =  | 86,65                    |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    | <b>86,65</b>             |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 102.4.7   | C3144        | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)  | 22,23              | T  |                          |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-04,26</td> <td>119,71</td> <td>x</td> <td>0,18572</td> <td>=</td> <td>22,23</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL (T)</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>22,23</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                    |    | ESTACAS                  | VOLUME       | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =             | TOTAL (T)            | 10-04,26 | 119,71          | x        | 0,18572   | =       | 22,23   | <b>TOTAL (T)</b> |         |   |         |                   | <b>22,23</b>   |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =  | TOTAL (T)                |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| 10-04,26  | 119,71       | x   | 0,18572            | =  | 22,23                    |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |    | <b>22,23</b>             |              |                 |                    |               |                      |          |                 |          |           |         |         |                  |         |   |         |                   |                |   |        |                  |  |  |                |  |  |  |  |  |               |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,185721/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|         |       |   |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|------|---|
| 102.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) |  |  |  | 5,13 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 10-04,26         | 119,71      | x | 0,04286            | = | 5,13      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>5,13</b> |   |                    |   |           |

|             |  |   |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|

|         |       |   |  |  |  |        |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--------|---|
| 102.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) |  |  |  | 119,71 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10-04,26         | 204,26        | x | 8,88              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 119,71    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>119,71</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**102.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

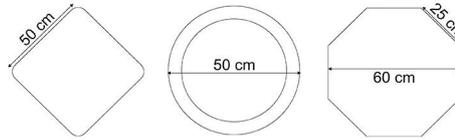
|         |       |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--------|---|
| 102.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  | 125,14 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 10-04,26         | 54,41         | X | 2,300           | = | 125,14    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>125,14</b> |   |                 |   |           |

|             |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|

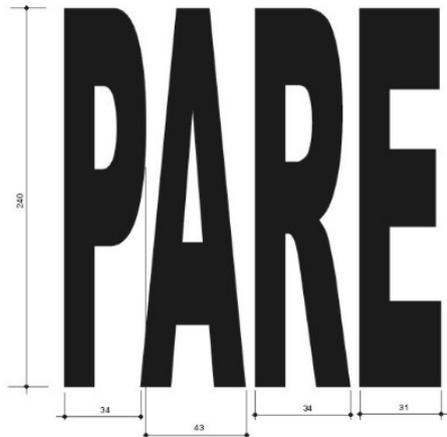
**102.6.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|------|----|
| 102.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  | 0,30 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|------|----|



| PLACA             | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|-------------|---|------------|---|------------|
| R1                | 0,30        | X | 1,00       | = | 0,30       |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>0,30</b> |   |            |   |            |

|         |       |   |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|------|----|
| 102.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>3,41</b> |   |         |   |            |   |            |

|         |       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|
| 102.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  | 26,65 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 94,63        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 9,46       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 11,19        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 11,19      |
| <b>TOTAL (M2)</b>     | <b>26,65</b> |   |         |   |            |   |            |

**103 RUA ITAMAR AURÉLIO**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+19,00 | Área de pavimentação | 763,29 | Área de sarjeta | 31,07 |
| Extensão da via             | 99       | Área de locação      | 793,98 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,71     | Larg. Média da via   | 8,02   |                 |       |

**103.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--------|----|
| 103.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  | 793,98 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 04+19,00          | 99,00         | x | 8,02              | = | 793,98     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>793,98</b> |   |                   |   |            |

**103.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|------|----|
| 103.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  |  |  | 3,10 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|------|----|

| SARJETA           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA           | 103,43       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 3,10       |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>3,10</b>  |   |                   |   |               |   |            |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|---|--|---|---|--------------------|---|----------------------|---|-----------------|--------|-----------|
| 103.2.2   | C010   | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE  |   |                    |   |                      |   |                 | 4,03   | M3        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |        |           |
|   | SARJETA  | 103,43  | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 3,10            |        |           |
|   | VOLUME (M3)  | 3,10  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | EMPOLAMENTO 30%  | 0,93  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | VOLUME TOTAL(M3)   | 4,03  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |   |                    |   |                      |   |                 | 4,03   | M3        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |        |           |
|   | SARJETA  | 103,43  | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 3,10            |        |           |
|   | VOLUME (M3)  | 3,10  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | EMPOLAMENTO 30%  | 0,93  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | VOLUME TOTAL(M3)   | 4,03  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| <b>103.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |  |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   |                 | 793,98 | M2        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |                 |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | x | 8,02               | = | 793,98               |   |                 |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | x | 8,02               | = | 793,98               |   |                 |        |           |
|   | TOTAL(M2)  | 793,98  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |                 | 763,29 | M2        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)      |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | x | 7,71               | X | 1,00                 | = | 763,29          |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | x | 7,71               | X | 1,00                 | = | 763,29          |        |           |
|   | TOTAL (M2)   | 763,29  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                       |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.3.3   | 4011442  | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS  |   |                    |   |                      |   |                 | 50,38  | T         |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO | =      | TOTAL (T) |
|   | ESTACAS  | 99,00   | x | 7,71               | X | 0,03                 | X | 2,20            | =      | 50,38     |
|   | 04+19,00   | 99,00   | x | 7,71               | X | 0,03                 | X | 2,20            | =      | 50,38     |
|   | TOTAL (T)  | 50,38   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.3.4   | C3229  | PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |                 | 22,90  | M3        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | x | 7,71               | X | 0,03                 | = | 22,90           |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | x | 7,71               | X | 0,03                 | = | 22,90           |        |           |
|   | TOTAL(M3)  | 22,90   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.3.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCL |   |                    |   |                      |   |                 | 152,66 | M2        |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)      |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | X | 7,71               | x | 20%                  | = | 152,66          |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | X | 7,71               | x | 20%                  | = | 152,66          |        |           |
|   | TOTAL (M2)   | 152,66  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| <b>103.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF: 01/2024   |   |                    |   |                      |   |                 | 103,43 | M         |
|   |  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)       |        |           |
|   | ESTACAS  | 103,43  | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 103,43          |        |           |
|   | 04+19,00   | 103,43  | X | 1,00               | - | 0,00                 | = | 103,43          |        |           |
|   | TOTAL (M)  | 103,43  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| <b>103.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   |                 | 0,34   | T         |
|   |  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | X | 7,71               | X | 0,00045              | = | 0,34            |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | X | 7,71               | X | 0,00045              | = | 0,34            |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 0,34  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.5.2   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                      |   |                 | 3,02   | T         |
|   |  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |        |           |
|   | ESTACAS  | 22,90   | X | 0,132              | = | 3,02                 |   |                 |        |           |
|   | 04+19,00   | 22,90   | X | 0,132              | = | 3,02                 |   |                 |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 3,02  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                          |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.5.3   | 10003  | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E  |   |                    |   |                      |   |                 | 2,35   | T         |
|   |  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |        |           |
|   | ESTACAS  | 50,38   | X | 0,04672            | = | 2,35                 |   |                 |        |           |
|   | 04+19,00   | 50,38   | X | 0,04672            | = | 2,35                 |   |                 |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 2,35  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)               |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| <b>103.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |                 | 0,34   | T         |
|   |  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |        |           |
|   | ESTACAS  | 99,00   | X | 7,71               | X | 0,00045              | = | 0,34            |        |           |
|   | 04+19,00   | 99,00   | X | 7,71               | X | 0,00045              | = | 0,34            |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 0,34  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m³)                            |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 3,02   | T         |
|   |  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |                 |        |           |
|   | ESTACAS  | 22,90   | X | 0,132              | = | 3,02                 |   |                 |        |           |
|   | 04+19,00   | 22,90   | X | 0,132              | = | 3,02                 |   |                 |        |           |
|   | TOTAL (M2)   | 3,02  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                          |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 2,35   | T         |
|   |  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)            |   |                 |        |           |
|   | ESTACAS  | 50,38   | x | 0,04672            | = | 2,35                 |   |                 |        |           |
|   | 04+19,00   | 50,38   | x | 0,04672            | = | 2,35                 |   |                 |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 2,35  |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762 T/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |
| 103.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA > PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |   |                 | 33,75  | T         |
|   |  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |        |           |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 22,90   | x | 1,179              | X | 1,25                 | = | 33,75           |        |           |
|   | TOTAL (T)  | 33,75   |   |                    |   |                      |   |                 |        |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 103.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 7,46 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| PESO                | VOLUME | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---------------------|--------|-------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (PMF) | 22,90  | x           | 0,220              | X | 1,48            | = | 7,46      |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        | <b>7,46</b> |                    |   |                 |   |           |

|             |  |   |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 103.6.6 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM) | 36,47 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|--------------|--------------------|---|-----------|
| 04+19,00         | 50,38  | x            | 0,72380            | = | 36,47     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>36,47</b> |                    |   |           |

|             |  |   |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048*0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 103.6.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 9,36 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|-------------|--------------------|---|-----------|
| 04+19,00         | 50,38  | x           | 0,18572            | = | 9,36      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>9,36</b> |                    |   |           |

|             |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 103.6.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 2,16 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|-------------|--------------------|---|-----------|
| 04+19,00         | 50,38  | x           | 0,04286            | = | 2,16      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>2,16</b> |                    |   |           |

|             |  |   |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 103.6.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) | 50,38 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|--------------|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 04+19,00         | 99,00        | x            | 7,71              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 50,38     |
| <b>TOTAL (T)</b> |              | <b>50,38</b> |                   |   |               |   |                 |   |           |

**103.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

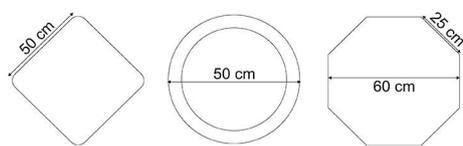
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 103.7.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 52,67 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X            | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|--------------|-----------------|---|-----------|
| 04+19,00         | 22,90  | X            | 2,300           | = | 52,67     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>52,67</b> |                 |   |           |

|             |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
| OBSERVAÇÃO: |  | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|

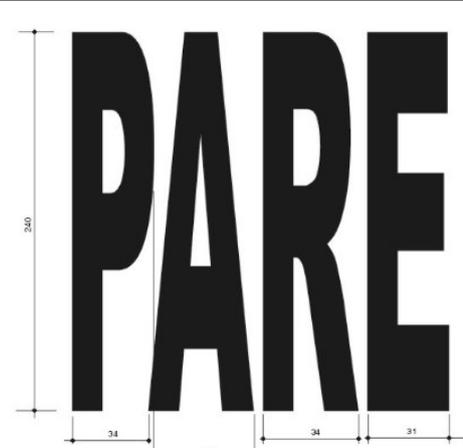
**103.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 103.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X           | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|------|-------------|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30 | X           | 2,00       | = | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      | <b>0,60</b> |            |   |           |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 103.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x           | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|-------------|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x           | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             | <b>6,82</b> |         |   |            |   |           |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 103.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 22,96 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 42,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,20      |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRIA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                      |       |   |      |   |      |   |              |
|----------------------|-------|---|------|---|------|---|--------------|
| LINHA DUPLA CONTÍNUA | 15,00 | x | 0,10 | X | 4,00 | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO    | 12,76 | x | 0,50 | X | 2,00 | = | 12,76        |
| <b>TOTAL(M2)</b>     |       |   |      |   |      |   | <b>22,96</b> |

**104 RIA FRANCISCA DE AQUINO**

|                             |          |                      |         |                           |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|---------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 06+00,00 | Área de pavimentação | 1016,40 | Área de sarjeta existente | 31,07 |
| Extensão da via             | 120      | Área de locação      | 1088,40 |                           |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,47     | Larg. Média da via   | 9,07    |                           |       |

**104.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

104.1.1 C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1088,40 | M2

|                   |              |   |                   |   |                |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
| 06+00,00          | 120,00       | x | 9,07              | = | 1088,40        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1088,40</b> |

**104.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

104.2.1 C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 20,54 | M3

|                        |              |   |                   |   |               |   |              |        |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|--------|
| CANALETAS              | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   | 239,25 |
| 239,25                 | 23,36        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 19,14        |        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO |              | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,40         |        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>20,54</b> |        |

104.2.2 C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 26,70 | M3

|                          |              |   |                   |   |               |   |              |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 239,25                   | 23,36        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 19,14        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   |              | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,40         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>20,54</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,16</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>26,70</b> |

104.2.3 C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 26,70 | M3

|                          |              |   |                   |   |               |   |              |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| CANALETAS                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 239,25                   | 23,36        | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 19,14        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   |              | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,40         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>20,54</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,16</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>26,70</b> |

**104.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

104.3.1 C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1088,40 | M2

|                   |              |   |                   |   |                |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
| 06+00,00          | 120,00       | x | 9,07              | = | 1088,40        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1088,40</b> |

104.3.2 C2032 | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO | 240,46 | M2

|  |              |   |                   |   |               |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E0 À E1+8,39) | 28,39        | x | 8,47              | = | 240,46        |
| <b>TOTAL (M2)</b>                                    |              |   |                   |   | <b>240,46</b> |

104.3.3 C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | 240,46 | M2

|  |              |   |                   |   |               |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
| TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E0 À E1+8,39) | 28,39        | x | 8,47              | = | 240,46        |
| <b>TOTAL (M2)</b>                                    |              |   |                   |   | <b>240,46</b> |

104.3.4 C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1016,40 | M2

|                   |              |   |                   |   |                      |   |                |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
| 06+00,00          | 120,00       | x | 8,47              | X | 1,00                 | = | 1016,40        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1016,40</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

104.3.5 4011442 | PRE-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | 67,08 | T

|                  |              |   |                   |   |               |   |                 |   |              |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|--------------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
| 06+00,00         | 120,00       | x | 8,47              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 67,08        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>67,08</b> |

104.3.6 C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 30,49 | M3

|                   |              |   |                   |   |               |   |              |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
| 06+00,00          | 120,00       | x | 8,47              | X | 0,03          | = | 30,49        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>30,49</b> |

104.3.7 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 | 304,92 | M2

|                   |              |   |                   |   |               |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
| 06+00,00          | 36,00        | X | 8,47              | = | 304,92        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>304,92</b> |

**104.4.0 DRENAGEM**

104.4.1 C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 285,98 | M

|                        |              |   |            |   |               |   |               |
|------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
| CANALETAS              | 119,63       | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 239,26        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 23,36        | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 46,72         |
| <b>TOTAL (M)</b>       |              |   |            |   |               |   | <b>285,98</b> |

104.4.2 C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 5,02 | M3

|                        |              |   |                   |   |               |   |             |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
| CANALETAS              | 239,25       | x | 0,20              | X | 0,10          | = | 4,79        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 23,36        | x | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,23        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>5,02</b> |

**104.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

104.5.1 12569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C | 0,46 | T

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
|---|--|--|-------|----------------------|---|--------------------|---|-----------------------------|-------|
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x     | LARGURA              | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)                   |       |
|   | 06+00,00   | 120,00   | X     | 8,47                 | X | 0,00945            | = | 0,46                        |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 0,46  |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.5.2   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM IC  |       |                      |   |                    |   | 9,26                        | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)                   |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | X     | 0,06                 | X | 2,30               | = | 9,26                        |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 9,26  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.5.3   | 10003  | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO COM POLIMERO - CAP 55/75-E   |       |                      |   |                    |   | 3,13                        | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | X     | 0,04672              | = | 3,13               |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 3,13  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| <b>104.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)          |       |                      |   |                    |   | 0,46                        | T     |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x     | LARGURA              | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)                   |       |
|   | 06+00,00   | 120,00   | X     | 8,47                 | X | 0,00945            | = | 0,46                        |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 0,46  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00945T/m²)  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |       |                      |   |                    |   | 4,02                        | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 30,49  | X     | 0,132                | = | 4,02               |   |                             |       |
|   | TOTAL(M2)  |  | 4,02  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |       |                      |   |                    |   | 3,13                        | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | x     | 0,04672              | = | 3,13               |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 3,13  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)   |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |       |                      |   |                    |   | 44,93                       | T     |
|   | PESO   | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)                   |       |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 30,49  | x     | 1,179                | X | 1,25               | = | 44,93                       |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 44,93 |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)                         |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |       |                      |   |                    |   | 9,93                        | T     |
|   | PESO   | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)                   |       |
|   | PESO DA AREIA (PMF)  | 30,49  | x     | 0,220                | X | 1,48               | = | 9,93                        |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 9,93  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)                          |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.6   | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15KM)                       |       |                      |   |                    |   | 48,55                       | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | x     | 0,72580              | = | 48,55              |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 48,55 |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA * Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)T/T) (Vide Composição Sicro 6416244) |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.7   | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM)                     |       |                      |   |                    |   | 12,46                       | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | x     | 0,18572              | = | 12,46              |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 12,46 |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA * Taxa de Utilização Areia Média (0,18572T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                    |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.8   | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM)                |       |                      |   |                    |   | 2,88                        | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 67,08  | x     | 0,04286              | = | 2,88               |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 2,88  |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA * Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                 |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.6.9   | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA ( DMT-30KM)                         |       |                      |   |                    |   | 67,08                       | T     |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x     | LARGURA MÉDIA (M)    | X | ESPESSURA (M)      | X | PESO ESPECÍFICO = TOTAL (T) |       |
|   | 06+00,00   | 120,00   | x     | 8,47                 | X | 0,03               | X | 2,20 = 67,08                |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 67,08 |                      |   |                    |   |                             |       |
| <b>104.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.7.1   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)              |       |                      |   |                    |   | 70,13                       | T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)          |   |                             |       |
|   | 06+00,00   | 30,49  | X     | 2,300                | = | 70,13              |   |                             |       |
|   | TOTAL (T)  |  | 70,13 |                      |   |                    |   |                             |       |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| <b>104.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| 104.8.1   | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA   |       |                      |   |                    |   | 6,00                        | M2    |
|   | TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO  | x     | LARGURA              | X | QUANTIDADE         | = | TOTAL(M2)                   |       |
|   | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 60,00  | x     | 0,10                 | X | 1,00               | = | 6,00                        |       |
|   | TOTAL(M2)  |  | 6,00  |                      |   |                    |   |                             |       |
| <b>105</b>  |  |  |       |                      |   |                    |   |                             |       |
| Estaqueamento   |  | 16+09,10   |       | Área de pavimentação |   | 2458,38            |   | Área de sarjeta existente   | 31,07 |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Extensão da via   |  | Área de locação  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
|---|--|--|---------|--------------------|----|----------------------|---|-----------------|---|-----------|
| Larg. Média de pavimentação                               | 329,1  | Larg. Média da via   | 2458,38 |                    |    |                      |   |                 |   |           |
|   | 7,47   |  | 7,47    |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| <b>105.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                      |  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.1.1   | C2873  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |         | 2458,38            | M2 |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | =  | TOTAL (M2)           |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | x       | 7,47               | =  | 2458,38              |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (M2)   |  |         |                    |    | 2458,38              |   |                 |   |           |
| <b>105.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.2.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |         | 2458,38            | M2 |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | =  | TOTAL (M2)           |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | x       | 7,47               | =  | 2458,38              |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (M2)   |  |         |                    |    | 2458,38              |   |                 |   |           |
| 105.2.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |         | 2458,38            | M2 |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)      |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | x       | 7,47               | X  | 1,00                 | = | 2458,38         |   |           |
|   | TOTAL (M2)   |  |         |                    |    |                      |   | 2458,38         |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.2.3   | 4011442  | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |         | 162,25             | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESSURA (M)        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|   | 16+09,10   | 329,10   | x       | 7,47               | X  | 0,03                 | X | 2,20            | = | 162,25    |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   | 162,25    |
| 105.2.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |         | 73,75              | M3 |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | X  | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)      |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | x       | 7,47               | X  | 0,03                 | = | 73,75           |   |           |
|   | TOTAL (M3)   |  |         |                    |    |                      |   | 73,75           |   |           |
| 105.2.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLU |         | 491,68             | M2 |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x       | LARGURA MÉDIA (M)  | x  | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)      |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | X       | 7,47               | x  | 20%                  | = | 491,68          |   |           |
|   | TOTAL (M2)   |  |         |                    |    |                      |   | 491,68          |   |           |
| <b>105.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.3.1   | 12569  | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C  |         | 1,11               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x       | LARGURA            | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | X       | 7,47               | X  | 0,00045              | = | 1,11            |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    |                      |   | 1,11            |   |           |
| 105.3.2   | 12509  | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C  |         | 9,74               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X       | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)            |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 73,75  | X       | 0,132              | =  | 9,74                 |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    | 9,74                 |   |                 |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.3.3   | 10003  | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E   |         | 7,58               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X       | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)            |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 162,25   | X       | 0,04672            | =  | 7,58                 |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    | 7,58                 |   |                 |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| <b>105.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |         | 1,11               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x       | LARGURA            | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)       |   |           |
|   | 16+09,10   | 329,10   | X       | 7,47               | X  | 0,00045              | = | 1,11            |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    |                      |   | 1,11            |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m³)  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |         | 9,74               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X       | PESO ESPECÍFICO    | =  | TOTAL (T)            |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 73,75  | X       | 0,132              | =  | 9,74                 |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (M2)   |  |         |                    |    | 9,74                 |   |                 |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |         | 7,58               | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =  | TOTAL (T)            |   |                 |   |           |
|   | 16+09,10   | 162,25   | x       | 0,04672            | =  | 7,58                 |   |                 |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    | 7,58                 |   |                 |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Peso do CPA * Taxa de Utilização (0,04762T/T) (Vide Composição Sicro 6416244)                                 |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |         | 108,69             | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | PESO   | VOLUME   | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |   |           |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 73,75  | x       | 1,179              | X  | 1,25                 | = | 108,69          |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    |                      |   | 108,69          |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |         | 24,01              | T  |                      |   |                 |   |           |
|   | PESO   | VOLUME   | x       | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)       |   |           |
|   | PESO DA AREIA (PMF)  | 73,75  | x       | 0,220              | X  | 1,48                 | = | 24,01           |   |           |
|   | TOTAL (T)  |  |         |                    |    |                      |   | 24,01           |   |           |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso da Areia do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  |  |         |                    |    |                      |   |                 |   |           |
| 105.4.6   | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM)  |         | 117,44             | T  |                      |   |                 |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME        | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+09,10         | 162,25        | x | 0,72380            | = | 117,44    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>117,44</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso da Brita = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Pedrisco + Brita 1 + Brita 0 ((0,39048+0,14286+0,19046)/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 105.4.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 30,13 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+09,10         | 162,25       | x | 0,18572            | = | 30,13     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>30,13</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso da Areia = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 105.4.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT-30KM) | 6,95 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 16+09,10         | 162,25      | x | 0,04286            | = | 6,95      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>6,95</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do Filler = Peso do CPA \* Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T) (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 105.4.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT-30KM) | 162,25 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+09,10         | 329,10        | x | 7,47              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 162,25    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>162,25</b> |   |                   |   |               |   |                 |   |           |

**105.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

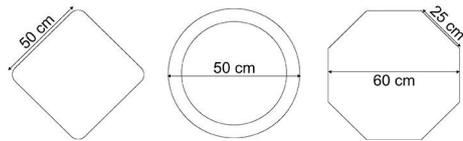
|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 105.5.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 169,63 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME        | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|---------------|---|-----------------|---|-----------|
| 16+09,10         | 73,75         | X | 2,300           | = | 169,63    |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>169,63</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**105.6.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 105.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,90 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA             | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|-------------|---|------------|---|------------|
| R1                | 0,30        | X | 3,00       | = | 0,90       |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>0,90</b> |   |            |   |            |

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 105.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 10,22 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|--------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40         | x | 1,42    | X | 3,00       | = | 10,22      |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>10,22</b> |   |         |   |            |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 105.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 47,15 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 157,05       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 15,71      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 6,00       | = | 9,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 14,96        | x | 0,50    | X | 3,00       | = | 22,44      |
| <b>TOTAL (M2)</b>     | <b>47,15</b> |   |         |   |            |   |            |

|                             |                              |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| 106                         | <b>RUA PE. ARTUR REDONDO</b> |                      |         |                 |       |
| Estaqueamento               | 15+09,10                     | Área de pavimentação | 2577,89 | Área de sarjeta | 18,08 |
| Extensão da via             | 309,1                        | Área de locação      | 2596,44 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 8,34                         | Larg. Média da via   | 8,4     |                 |       |

**106.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 106.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 2596,44 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 15+09,10          | 309,10         | x | 8,40              | = | 2596,44    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2596,44</b> |   |                   |   |            |

| 106.2.0 MOVIMENTO DE TERRA |                         |  |   |                   |   |               |            |
|----------------------------|-------------------------|--|---|-------------------|---|---------------|------------|
| 106.2.1                    | C2784                   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m         |   |                   |   |               | 1,81 M3    |
|                            |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |
|                            | SARJETA                 | 60,27  | x | 0,30              | X | 0,10          | 1,81       |
|                            | <b>TOTAL(M3)</b>        | <b>1,81</b>  |   |                   |   |               |            |
| 106.2.2                    | C0710                   | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE         |   |                   |   |               | 2,35 M3    |
|                            |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |
|                            | SARJETA                 | 60,27  | X | 0,30              | X | 0,10          | 1,81       |
|                            | <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>1,81</b>  |   |                   |   |               |            |
|                            | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,54</b>  |   |                   |   |               |            |
|                            | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>2,35</b>  |   |                   |   |               |            |
| 106.2.3                    | C2531                   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |               | 2,35 M3    |
|                            |                         | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | TOTAL (M3) |
|                            | SARJETA                 | 60,27  | X | 0,30              | X | 0,10          | 1,81       |
|                            | <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>1,81</b>  |   |                   |   |               |            |
|                            | <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,54</b>  |   |                   |   |               |            |
|                            | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>2,35</b>  |   |                   |   |               |            |

| 106.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
|--|--|--|---|-------------------|---|----------------------|------------|-----------------|---|-----------|
| 106.3.1                                | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                   |   |                      | 2596,44 M2 |                 |   |           |
|  |  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)           |            |                 |   |           |
|  | 15+09,10   | 309,10   | x | 8,40              | = | 2596,44              |            |                 |   |           |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>2596,44</b>   |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
| 106.3.2                                | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                   |   |                      | 2577,89 M2 |                 |   |           |
|  |  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | TOTAL (M2) |                 |   |           |
|  | 15+09,10   | 309,10   | x | 8,34              | X | 1,00                 | 2577,89    |                 |   |           |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>2577,89</b>   |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |  |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
| 106.3.3                                | 4011442  | PRÉ-MISTURADO A QUENTE COM ASFALTO POLÍMERO - FAIXA V - CAMADA POROSA DE ATRITO - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |   |                   |   |                      | 170,14 T   |                 |   |           |
|  |  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | X          | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|  | 15+09,10   | 309,10   | x | 8,34              | X | 0,03                 | X          | 2,20            | = | 170,14    |
|  | <b>TOTAL (T)</b>   | <b>170,14</b>  |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
| 106.3.4                                | C3229  | PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                   |   |                      |            |                 |   | 77,34 M3  |
|  |  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3)      |   |           |
|  | 15+09,10   | 309,10   | x | 8,34              | X | 0,03                 | =          | 77,34           |   |           |
|  | <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>77,34</b>   |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |
| 106.3.5                                | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLU |   |                   |   |                      |            |                 |   | 515,58 M2 |
|  |  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2)      |   |           |
|  | 15+09,10   | 309,10   | X | 8,34              | x | 20%                  | =          | 515,58          |   |           |
|  | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>515,58</b>  |   |                   |   |                      |            |                 |   |           |

| 106.4.0 DRENAGEM |                  |  |   |            |   |               |           |
|------------------|------------------|--|---|------------|---|---------------|-----------|
| 106.4.1          | 94287            | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 |   |            |   |               | 60,27 M   |
|                  |                  | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | TOTAL (M) |
|                  | 15+09,10         | 60,27  | X | 1,00       | - | 0,00          | 60,27     |
|                  | <b>TOTAL (M)</b> | <b>60,27</b>   |   |            |   |               |           |

| 106.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |   |  |   |                    |   |                    |           |
|---|---|--|---|--------------------|---|--------------------|-----------|
| 106.5.1                                 | 12569   | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C                                  |   |                    |   |                    | 1,16 T    |
|   |   | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T) |
|   | 15+09,10  | 309,10   | X | 8,34               | X | 0,00045            | 1,16      |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,16</b>  |   |                    |   |                    |           |
| 106.5.2                                 | 12509   | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C                                  |   |                    |   |                    | 23,48 T   |
|   |   | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T) |
|   | 15+09,10  | 170,14   | X | 0,06               | X | 2,30               | 23,48     |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>23,48</b>   |   |                    |   |                    |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |  |   |                    |   |                    |           |
| 106.5.3                                 | 10003   | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO COM POLÍMERO - CAP 55/75-E |   |                    |   |                    | 7,95 T    |
|   |   | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |           |
|   | 15+09,10  | 170,14   | X | 0,04672            | = | 7,95               |           |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>7,95</b>  |   |                    |   |                    |           |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do CAP 55/75 = Volume de CAP55/75 * Peso específico (0,04762 t/m³)                  |  |   |                    |   |                    |           |

| 106.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA |   |   |   |                 |   |                    |           |
|--|---|---|---|-----------------|---|--------------------|-----------|
| 106.6.1  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)        |   |                 |   |                    | 1,16 T    |
|  |   | COMPRIMENTO   | x | LARGURA         | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T) |
|  | 15+09,10  | 309,10  | X | 8,34            | X | 0,00045            | 1,16      |
|  | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,16</b>   |   |                 |   |                    |           |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m³)    |   |   |                 |   |                    |           |
| 106.6.2  | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) |   |                 |   |                    | 10,21 T   |
|  |   | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)          |           |
|  | 15+09,10  | 77,34   | X | 0,132           | = | 10,21              |           |
|  | <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>10,21</b>  |   |                 |   |                    |           |
|  | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³) |   |   |                 |   |                    |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |      |  |      |   |
|---------|------|--|------|---|
| 106.6.3 | 1002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 7,95 | T |
|---------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 15+09,10         | 170,14 | x | 0,04672            | = | 7,95        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>7,95</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização (0,04762/T)}$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 106.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 113,98 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (PMF) | 77,34  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 113,98        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>113,98</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 106.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 25,18 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|---------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (PMF) | 77,34  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 25,18        |
| <b>TOTAL (T)</b>    |        |   |                    |   |                 |   | <b>25,18</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Areia do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3/\text{m}^3 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 106.6.6 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) BRITA P/ CPA (15 KM) | 123,15 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|--------------------|---|---------------|
| 15+09,10         | 170,14 | x | 0,72380            | = | 123,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>123,15</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Brita} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Pedricso} + \text{Brita 1} + \text{Brita 0 (0,39048+0,14286+0,19046)/T}$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 106.6.7 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA P/ CPA (15KM) | 31,60 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|--------------|
| 15+09,10         | 170,14 | x | 0,18572            | = | 31,60        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>31,60</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso da Areia} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Areia Média (0,18572/T)}$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 106.6.8 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - FILLER P/ CPA (DMT=30KM) | 7,29 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 15+09,10         | 170,14 | x | 0,04286            | = | 7,29        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>7,29</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do Filler} = \text{Peso do CPA} \times \text{Taxa de Utilização Cal Hidratada (0,04286/T)}$  (Vide Composição Sicro 6416244)

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 106.6.9 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - CPA (DMT=30KM) | 170,14 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-----------------|---|---------------|
| 15+09,10         | 309,10       | x | 8,34              | X | 0,03          | X | 2,20            | = | 170,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |              |   |                   |   |               |   |                 |   | <b>170,14</b> |

**106.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

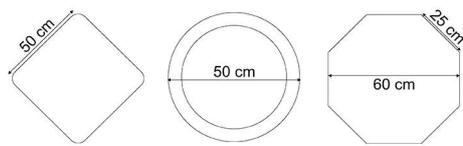
|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 106.7.1 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 177,88 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 15+09,10         | 77,34  | X | 2,300           | = | 177,88        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>177,88</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**106.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 106.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,90 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 3,00       | = | 0,90       |

**TOTAL (M2)**      **0,90**

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 106.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 10,22 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 3,00       | = | 10,22        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>10,22</b> |

106.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 40,38 | M2

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLECHO OPOSTO | 147,05      | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 14,71        |
| LINHA DUPLA CONTINUA   | 15,00       | x | 0,10    | X | 6,00       | = | 9,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 11,11       | x | 0,50    | X | 3,00       | = | 16,67        |
| <b>TOTAL(M2)</b>       |             |   |         |   |            |   | <b>40,38</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**BAIRRO PALMEIRAL**

107

**AVENIDA JOSE DE FIGUEIREDO**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 01+11,35 |
| Extensão da via             | 31,35    |
| Larg. Média de pavimentação | 10,4     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 326,04 |
| Área de locação      | 347,99 |
| Larg. Média da via   | 11,1   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Área de sarjeta | 21,95 |
|-----------------|-------|

**107.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 107.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 347,99 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 01+11,35          | 31,35        | x | 11,10             | = | 347,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>347,99</b> |

**107.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 107.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 2,19 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|                   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA           | 62,70        | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 2,19        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,19</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 107.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 2,85 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                  | 62,70        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 2,19        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>2,19</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,66</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,85</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 107.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 2,85 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA                  | 62,70        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 2,19        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>2,19</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>0,66</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,85</b> |

**107.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 107.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 347,99 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 01+11,35          | 31,35        | x | 11,10             | = | 347,99        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>347,99</b> |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 107.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 326,04 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 01+11,35          | 31,35        | x | 10,40             | X | 1,00                 | = | 326,04        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>326,04</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 107.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 9,78 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 01+11,35          | 31,35        | x | 10,40             | X | 0,03          | = | 9,78        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,78</b> |

|         |       |                                       |      |    |
|---------|-------|---------------------------------------|------|----|
| 107.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 9,78 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 01+11,35          | 31,35        | x | 10,40             | X | 0,03          | = | 9,78        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>9,78</b> |

|         |        |  |       |    |
|---------|--------|--|-------|----|
| 107.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ | 65,21 | M2 |
|---------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 01+11,35          | 31,35        | X | 10,40             | x | 20%            | = | 65,21        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>65,21</b> |

**107.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 107.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 2,19 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETA L=35CM    | 62,70        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 2,19        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>2,19</b> |

**107.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 107.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,15 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 01+11,35         | 31,35       | X | 10,40   | X | 0,00045            | = | 0,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,15</b> |

|         |       |                             |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|
| 107.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 30/70 | 1,35 | T |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 01+11,35         | 9,78   | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,35        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,35</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 107.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 1,29 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 01+11,35         | 9,78   | X | 0,132           | = | 1,29        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,29</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 T/m³)

**107.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 107.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 302KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,15 | T |
|---------|-------|--|------|---|

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =      | TOTAL (T)    |                  |       |
|--|--------------|--|--------------------|----------------------|--------------------|--------|--------------|------------------|-------|
| 01+11,35   | 31,35        | X  | 10,40              | X                    | 0,00045            | =      | 0,15         |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>0,15</b>  |                  |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.6.2  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |                      |                    |        |              | 1,29             | T     |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |        |              |                  |       |
| 01+11,35   | 9,78         | X  | 0,132              | =                    | 1,29               |        |              |                  |       |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              | <b>1,29</b>      |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.6.3  | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |                      |                    |        |              | 1,35             | T     |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)    |                  |       |
| 01+11,35   | 9,78         | x  | 0,06               | X                    | 2,30               | =      | 1,35         |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>1,35</b>  |                  |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |                      |                    |        |              | 24,02            | T     |
| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)    |                  |       |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 9,78         | x  | 0,786              | X                    | 1,25               | =      | 9,61         |                  |       |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 9,78         | x  | 1,179              | X                    | 1,25               | =      | 14,41        |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>24,02</b> |                  |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |                      |                    |        |              | 12,10            | T     |
| PESO   | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =      | TOTAL (T)    |                  |       |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 9,78         | x  | 0,616              | X                    | 1,48               | =      | 8,92         |                  |       |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 9,78         | x  | 0,220              | X                    | 1,48               | =      | 3,18         |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>12,10</b> |                  |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.6.6  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |                      |                    |        |              | 0,43             | T     |
| ESTACAS  | VOLUME       | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =                    | TOTAL (T)          |        |              |                  |       |
| 01+11,35   | 9,78         | x  | 0,044              | =                    | 0,43               |        |              |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              | <b>0,43</b>      |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| <b>107.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.7.1  | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |                      |                    |        |              | 22,49            | T     |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |        |              |                  |       |
| 01+11,35   | 9,78         | X  | 2,300              | =                    | 22,49              |        |              |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              | <b>22,49</b>     |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.7.2  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |                      |                    |        |              | 22,49            | T     |
| ESTACAS  | VOLUME       | X  | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |        |              |                  |       |
| 01+11,35   | 9,78         | X  | 2,300              | =                    | 22,49              |        |              |                  |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              | <b>22,49</b>     |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| <b>107.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 107.8.1  | C3219        | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA   |                    |                      |                    |        |              | 1,57             | M2    |
| TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO  | x  | LARGURA            | X                    | QUANTIDADE         | =      | TOTAL(M2)    |                  |       |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 15,68        | x  | 0,10               | X                    | 1,00               | =      | 1,57         |                  |       |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>1,57</b>  |                  |       |
| <b>108 TRAVESSA CEDRO</b>  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| Estaqueamento  |              | 06+10,45   |                    | Área de pavimentação |                    | 609,20 |              | Área de canaleta | 99,77 |
| Extensão da via  |              | 130,45   |                    | Área de locação      |                    | 709,65 |              |                  |       |
| Larg. Média de pavimentação  |              | 4,67   |                    | Larg. Média da via   |                    | 5,44   |              |                  |       |
| <b>108.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 108.1.1  | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |                    |                      |                    |        |              | 709,65           | M2    |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | =                    | TOTAL (M2)         |        |              |                  |       |
| 06+10,45   | 130,45       | x  | 5,44               | =                    | 709,65             |        |              |                  |       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |  |                    |                      |                    |        |              | <b>709,65</b>    |       |
| <b>108.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>  |              |  |                    |                      |                    |        |              |                  |       |
| 108.2.1  | C2784        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m   |                    |                      |                    |        |              | 20,64            | M3    |
|  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X                    | ESPESSURA (M)      | =      | TOTAL (M3)   |                  |       |
| CANALETA   | 249,42       | x  | 0,40               | X                    | 0,20               | =      | 19,95        |                  |       |
| CANALETA DE INTERSECÇÃO  | 11,48        | x  | 0,30               | X                    | 0,20               | =      | 0,69         |                  |       |
| <b>TOTAL(M3)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>20,64</b> |                  |       |
| 108.2.2  | C0710        | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |                    |                      |                    |        |              | 26,83            | M3    |
|  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X                    | ESPESSURA (M)      | =      | TOTAL (M3)   |                  |       |
| CANALETA   | 249,42       | x  | 0,40               | X                    | 0,20               | =      | 19,95        |                  |       |
| CANALETA DE INTERSECÇÃO  | 11,48        | x  | 0,30               | X                    | 0,20               | =      | 0,69         |                  |       |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>20,64</b> |                  |       |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |  |                    |                      |                    |        | <b>6,19</b>  |                  |       |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |  |                    |                      |                    |        | <b>26,83</b> |                  |       |
| 108.2.3  | C2531        | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |                    |                      |                    |        |              | 26,83            | M3    |
|  | EXTENSÃO (M) | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X                    | ESPESSURA (M)      | =      | TOTAL (M3)   |                  |       |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SIFRA 28\_ANP 05/2024\_SICRO 03/2024\_SINAPI 03/2024

|                         |              |   |      |   |      |   |       |
|-------------------------|--------------|---|------|---|------|---|-------|
| CANALETA                | 249,42       | x | 0,40 | X | 0,20 | = | 19,95 |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 11,48        | x | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,69  |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>26,64</b> |   |      |   |      |   |       |
| EMPOLAMENTO 30%         | 6,19         |   |      |   |      |   |       |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>26,83</b> |   |      |   |      |   |       |

#### 108.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

|         |       |                                    |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--------|----|
| 108.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  | 709,65 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+10,45         | 130,45        | x | 5,44              | = | 709,65     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>709,65</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 108.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  | 609,20 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 06+10,45          | 130,45        | x | 4,67              | X | 1,00                 | = | 609,20     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>609,20</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 108.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  | 18,28 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 06+10,45          | 130,45       | x | 4,67              | X | 0,03          | = | 18,28      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>18,28</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                                       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|-------|----|
| 108.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  | 18,28 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 06+10,45         | 130,45       | x | 4,67              | X | 0,03          | = | 18,28      |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>18,28</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |        |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 108.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ |  |  |  |  | 121,84 | M2 |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 06+10,45          | 130,45        | X | 4,67              | x | 20%            | = | 121,84     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>121,84</b> |   |                   |   |                |   |            |

#### 108.4.0 DRENAGEM

|         |       |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|----|
| 108.4.1 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  |  | 5,10 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETA               | 249,42       | X | 0,20              | X | 0,10          | = | 4,99       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,48        | x | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,11       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>5,10</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                             |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--------|---|
| 108.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA |  |  |  |  | 272,38 | M |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETA               | 249,42        | X | 1,00       | - |               | = | 249,42    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,48         | X | 2,00       | - |               | = | 22,96     |
| <b>TOTAL (M)</b>       | <b>272,38</b> |   |            |   |               |   |           |

#### 108.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 108.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  | 0,27 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 130,45      | X | 4,67    | X | 0,00045            | = | 0,27      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,27</b> |   |         |   |                    |   |           |

|         |       |                             |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 108.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  | 2,52 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,52      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,52</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 108.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  | 2,41 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28       | X | 0,132           | = | 2,41      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,41</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

#### 108.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

|         |       |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 108.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI = 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  | 0,27 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 130,45      | X | 4,67    | X | 0,00045            | = | 0,27      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,27</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m³)

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 108.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMI = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 2,41 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28       | X | 0,132           | = | 2,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>2,41</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 108.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMI = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 2,52 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28       | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,52      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>2,52</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 108.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMI = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 44,90 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 18,28  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 17,96     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 18,28  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 26,94     |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 44,90 |
|-----------|-------|

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> ) |
|-------------|---|

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 108.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 22,62 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 18,28        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 16,67     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 18,28        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 5,95      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>22,62</b> |   |                    |   |                 |   |           |

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> ) |
|-------------|--|

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 108.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,80 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28       | x | 0,044              | = | 0,80      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,80</b> |   |                    |   |           |

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m <sup>2</sup> ) |
|-------------|---|

**108.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 108.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 42,04 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28        | X | 2,300           | = | 42,04     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>42,04</b> |   |                 |   |           |

|             |  |
|-------------|--|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m <sup>3</sup> ) |
|-------------|--|

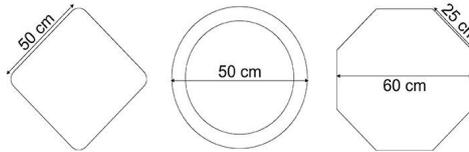
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 108.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 42,04 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+10,45         | 18,28        | X | 2,300           | = | 42,04     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>42,04</b> |   |                 |   |           |

|             |   |
|-------------|---|
| OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m <sup>3</sup> ) |
|-------------|---|

**108.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 108.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 0,30 |
|-----------|------|

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 108.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>3,41</b> |   |           |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 108.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 10,88 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 57,33        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,77      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,22         | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,11      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>10,88</b> |   |         |   |            |   |           |

**109 RUA MONSENHOR TAVARES**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 16+11,30 | Área de pavimentação | 2276,03 | Área de sarjeta | 215,51 |
| Extensão da via             | 331,3    | Área de locação      | 2491,38 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,87     | Larg. Média da via   | 7,52    |                 |        |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**109.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|
| 109.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  |  | 2491,38 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 16+11,30          | 331,30       | x | 7,52              | = | 2491,38        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2491,38</b> |

**109.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  |  |  |  |  | 21,55 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| SARJETA           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                   | 615,75       | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 21,55        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>21,55</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  |  |  | 28,02 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                          | 615,75       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 21,55        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>21,55</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,47</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>28,02</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  |  |  | 28,02 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| SARJETA                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                          | 615,75       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 21,55        |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>21,55</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,47</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>28,02</b> |

**109.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|---------|----|
| 109.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  |  | 2491,38 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 16+11,30          | 331,30       | x | 7,52              | = | 2491,38        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>2491,38</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|
| 109.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 2276,03 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 16+11,30          | 331,30       | x | 6,87              | X | 1,00                 | = | 2276,03        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>2276,03</b> |

**OBSERVAÇÃO:** A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 68,28 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 16+11,30          | 331,30       | x | 6,87              | X | 0,03          | = | 68,28        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>68,28</b> |

|         |       |                                       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 68,28 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 16+11,30          | 331,30       | x | 6,87              | X | 0,03          | = | 68,28        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>68,28</b> |

|         |        |  |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 109.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ |  |  |  |  |  | 455,21 | M2 |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 16+11,30          | 331,30       | X | 6,87              | x | 20%            | = | 455,21        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>455,21</b> |

**109.4.0 | DRENAGEM**

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 109.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  |  |  | 21,55 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| SARJETA L=35CM    | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|                   | 615,75       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 21,55        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>21,55</b> |

**109.5.0 | AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 109.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  |  | 1,02 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 331,30      | X | 6,87    | X | 0,00045            | = | 1,02        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>1,02</b> |

|         |       |                             |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 109.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  |  | 9,42 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,42        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,42</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 109.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  |  | 9,01 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 0,132           | = | 9,01        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>9,01</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**109.6.0 | TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 109.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 1,02 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 331,30      | X | 6,87    | X | 0,00045            | = | 1,02        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>1,02</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 109.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAIO VELHA) |  |  |  |  |  | 9,01 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 0,132           | = | 9,01        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>9,01</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 109.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 9,42 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 9,42        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>9,42</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 109.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 167,72 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 68,28  | X | 0,786              | X | 1,25            | = | 67,09         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 68,28  | X | 1,179              | X | 1,25            | = | 100,63        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>167,72</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 109.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 84,48 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 68,28  | X | 0,616              | X | 1,48            | = | 62,25        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 68,28  | X | 0,220              | X | 1,48            | = | 22,23        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>84,48</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 109.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 3,00 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 0,044              | = | 3,00        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,00</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**109.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 109.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 157,04 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 2,300           | = | 157,04        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>157,04</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

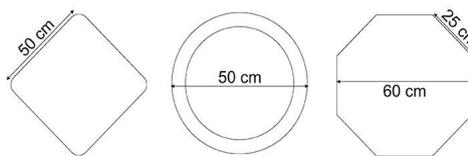
|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 109.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 157,04 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 16+11,30         | 68,28  | X | 2,300           | = | 157,04        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>157,04</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**109.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 109.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTIPICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2)** 0,30

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 109.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|--|--|--|-----------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  |           |
|                    |             |  |  |  | 3,41      |

| 109.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |             | 29,64 | M2      |   |            |   |           |
|---------|-------|--|-------------|-------|---------|---|------------|---|-----------|
|         |       | TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO | x     | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|         |       | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 158,15      | x     | 0,10    | X | 1,00       | = | 15,82     |
|         |       | LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00       | x     | 0,10    | X | 6,00       | = | 9,00      |
|         |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 3,21        | x     | 0,50    | X | 3,00       | = | 4,82      |
|         |       |  | TOTAL(M2)   |       |         |   |            |   | 29,64     |

| 110 | TRAVESSA BREJO SANTO        |          |  |                      |         |
|-----|-----------------------------|----------|--|----------------------|---------|
|     | Estaqueamento               | 12+05,15 |  | Área de pavimentação | 1524,83 |
|     | Extensão da via             | 245,15   |  | Área de locação      | 1684,18 |
|     | Larg. Média de pavimentação | 6,22     |  | Larg. Média da via   | 6,87    |
|     |                             |          |  | Área de sarjeta      | 160,32  |

| 110.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |         |    |
|---------|-----------------------|--|--|--|---------|----|
| 110.1.1 | C2873                 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  | 1684,18 | M2 |

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 12+05,15 | 245,15       | x | 6,87              | = | 1684,18    |
|          | TOTAL (M2)   |   |                   |   | 1684,18    |

| 110.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |  |
|---------|--------------------|--|--|--|--|
|---------|--------------------|--|--|--|--|

| 110.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |            |                   | 16,03 | M3            |      |            |       |
|---------|-------|--|------------|-------------------|-------|---------------|------|------------|-------|
|         |       | EXTENSÃO (M)                                     | x          | LARGURA MÉDIA (M) | X     | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3) |       |
|         |       | SARJETA  | 458,07     | x                 | 0,35  | X             | 0,10 | =          | 16,03 |
|         |       |  | TOTAL (M3) |                   |       |               |      |            | 16,03 |

| 110.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |        |                   | 20,84 | M3            |      |            |       |
|---------|-------|--|--------|-------------------|-------|---------------|------|------------|-------|
|         |       | EXTENSÃO (M)                                     | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X     | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3) |       |
|         |       | SARJETA  | 458,07 | X                 | 0,35  | X             | 0,10 | =          | 16,03 |
|         |       | VOLUME (M3)                                      | 16,03  |                   |       |               |      |            |       |
|         |       | EMPOLAMENTO 30%                                  | 4,81   |                   |       |               |      |            |       |
|         |       | VOLUME TOTAL(M3)                                 | 20,84  |                   |       |               |      |            |       |

| 110.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |        |                   | 20,84 | M3            |      |            |       |
|---------|-------|--|--------|-------------------|-------|---------------|------|------------|-------|
|         |       | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M) | X     | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3) |       |
|         |       | SARJETA  | 458,07 | X                 | 0,35  | X             | 0,10 | =          | 16,03 |
|         |       | VOLUME (M3)  | 16,03  |                   |       |               |      |            |       |
|         |       | EMPOLAMENTO 30%  | 4,81   |                   |       |               |      |            |       |
|         |       | VOLUME TOTAL(M3)   | 20,84  |                   |       |               |      |            |       |

| 110.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |  |
|---------|--------------------------------|--|--|--|--|
|---------|--------------------------------|--|--|--|--|

| 110.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |              |   | 1684,18           | M2 |            |
|---------|-------|------------------------------------|--------------|---|-------------------|----|------------|
|         |       | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | =  | TOTAL (M2) |
|         |       | 12+05,15                           | 245,15       | x | 6,87              | =  | 1684,18    |
|         |       |                                    | TOTAL(M2)    |   |                   |    | 1684,18    |

| 110.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)                                    |              |   | 1524,83           | M2 |                      |   |            |
|---------|-------|---|--------------|---|-------------------|----|----------------------|---|------------|
|         |       | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X  | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|         |       | 12+05,15  | 245,15       | x | 6,22              | X  | 1,00                 | = | 1524,83    |
|         |       |   | TOTAL (M2)   |   |                   |    |                      |   | 1524,83    |
|         |       | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |              |   |                   |    |                      |   |            |

| 110.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |   | 45,74             | M3 |               |   |            |
|---------|-------|--|--------------|---|-------------------|----|---------------|---|------------|
|         |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|         |       | 12+05,15   | 245,15       | x | 6,22              | X  | 0,03          | = | 45,74      |
|         |       |  | TOTAL (M3)   |   |                   |    |               |   | 45,74      |

| 110.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |              |   | 45,74             | M3 |               |   |            |
|---------|-------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------|----|---------------|---|------------|
|         |       | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|         |       | 12+05,15                              | 245,15       | x | 6,22              | X  | 0,03          | = | 45,74      |
|         |       |                                       | TOTAL(M3)    |   |                   |    |               |   | 45,74      |

| 110.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC |              |   | 304,97            | M2 |                |   |            |
|---------|--------|--|--------------|---|-------------------|----|----------------|---|------------|
|         |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x  | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|         |        | 12+05,15   | 245,15       | X | 6,22              | x  | 20%            | = | 304,97     |
|         |        |  | TOTAL (M2)   |   |                   |    |                |   | 304,97     |

| 110.4.0 | DRENAGEM |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|
|---------|----------|--|--|--|--|

| 110.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |              |   | 16,03             | M3 |               |   |            |
|---------|-------|--|--------------|---|-------------------|----|---------------|---|------------|
|         |       | ESTACAS                                | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X  | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|         |       | SARJETA L=35CM                         | 458,07       | X | 0,35              | X  | 0,10          | = | 16,03      |
|         |       |  | TOTAL (M3)   |   |                   |    |               |   | 16,03      |

| 110.5.0 | AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA |  |  |  |  |
|---------|---------------------------------|--|--|--|--|
|---------|---------------------------------|--|--|--|--|

| 110.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C |             |   | 0,69    | T |                    |   |           |
|---------|-------|-------------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
|         |       | ESTACAS                 | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|         |       | 12+05,15                | 245,15      | x | 6,22    | X | 0,00045            | = | 0,69      |
|         |       |                         | TOTAL (T)   |   |         |   |                    |   | 0,69      |

| 110.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 |           |   | 6,31               | T |                 |   |           |
|---------|-------|-----------------------------|-----------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
|         |       | ESTACAS                     | VOLUME    | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|         |       | 12+05,15                    | 45,74     | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 6,31      |
|         |       |                             | TOTAL (T) |   |                    |   |                 |   | 6,31      |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 110.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C | 6,04 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 45,74  | X | 0,132           | = | 6,04      |
| TOTAL (T) |        |   | 6,04            |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**110.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 110.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,69 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 245,15      | X | 6,22    | X | 0,00045            | = | 0,69      |
| TOTAL (T) |             |   | 0,69    |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 110.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 6,04 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS    | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+05,15   | 45,74  | X | 0,132           | = | 6,04      |
| TOTAL (M2) |        |   | 6,04            |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 110.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 6,31 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 45,74  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 6,31      |
| TOTAL (T) |        |   | 6,31               |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 110.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 112,35 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 45,74  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 44,94     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 45,74  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 67,41     |
| TOTAL (T)            |        |   | 112,35             |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 110.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 56,59 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 45,74  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 41,70     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 45,74  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 14,89     |
| TOTAL (T)            |        |   | 56,59              |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 110.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 2,01 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 45,74  | x | 0,044              | = | 2,01      |
| TOTAL (T) |        |   | 2,01               |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**110.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 110.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 105,20 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 45,74  | X | 2,300           | = | 105,20    |
| TOTAL (T) |        |   | 105,20          |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

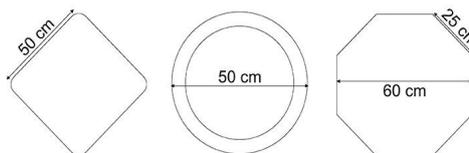
|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 110.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 105,20 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 12+05,15  | 45,74  | X | 2,300           | = | 105,20    |
| TOTAL (T) |        |   | 105,20          |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**110.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 110.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| PLACA      | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
|------------|------|---|------------|---|------------|
| R1         | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20       |
| TOTAL (M2) |      |   | 1,20       |   |            |

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 110.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|--|--|--|--------------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  | 13,63        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |  |  |  | <b>13,63</b> |

| 110.8.3          | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |             |   |         |   | 67,59      | M2 |              |
|------------------|-------|--|-------------|---|---------|---|------------|----|--------------|
|                  |       | TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | =  | TOTAL(M2)    |
|                  |       | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 115,08      | x | 0,10    | X | 1,00       | =  | 11,51        |
|                  |       | LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00       | x | 0,10    | X | 8,00       | =  | 12,00        |
|                  |       | FAIXA DE RETENÇÃO  | 22,04       | x | 0,50    | X | 4,00       | =  | 44,08        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |       |  |             |   |         |   |            |    | <b>67,59</b> |

| 111 | RUA DONIZETE SOBREIRA       |          |  |                      |        |  |                 |       |
|-----|-----------------------------|----------|--|----------------------|--------|--|-----------------|-------|
|     | Estacamento                 | 01+12,80 |  | Área de pavimentação | 247,64 |  | Área de sarjeta | 22,96 |
|     | Extensão da via             | 32,8     |  | Área de locação      | 270,60 |  |                 |       |
|     | Larg. Média de pavimentação | 7,55     |  | Larg. Média da via   | 8,25   |  |                 |       |

| 111.1.0           | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |              |   |                   |  |  |            |               |
|-------------------|-----------------------|--|--------------|---|-------------------|--|--|------------|---------------|
| 111.1.1           | C2873                 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |              |   |                   |  |  | 270,60     | M2            |
|                   |                       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) |  |  | TOTAL (M2) |               |
|                   |                       | 01+12,80   | 32,80        | x | 8,25              |  |  | 270,60     |               |
| <b>TOTAL (M2)</b> |                       |  |              |   |                   |  |  |            | <b>270,60</b> |

| 111.2.0          | MOVIMENTO DE TERRA |   |              |   |                   |   |               |      |             |
|------------------|--------------------|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|------|-------------|
| 111.2.1          | C2940              | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |              |   |                   |   |               | 2,30 | M2          |
|                  |                    | RETIRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA    | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3)  |
|                  |                    |   | 65,60        | x | 0,35              | X | 0,10          | =    | 2,30        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |                    |   |              |   |                   |   |               |      | <b>2,30</b> |

| 111.2.2 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE     |              |   |                   |   |               | 2,99 | M3         |
|---------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|------|------------|
|         |       | RETIRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3) |
|         |       |  | 65,60        | X | 0,35              | X | 0,10          | =    | 2,30       |
|         |       | VOLUME (M3)  | 2,30         |   |                   |   |               |      |            |
|         |       | EMPOLAMENTO 30%  | 0,69         |   |                   |   |               |      |            |
|         |       | VOLUME TOTAL(M3)                                       | 2,99         |   |                   |   |               |      |            |

| 111.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |              |   |                   |   |               | 2,99 | M3         |
|---------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|------|------------|
|         |       | RETIRADA DE PAV. EM PEDRA TOSCA P/ EXECUÇÃO DE SARJETA   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3) |
|         |       |  | 65,60        | X | 0,35              | X | 0,10          | =    | 2,30       |
|         |       | VOLUME (M3)  | 2,30         |   |                   |   |               |      |            |
|         |       | EMPOLAMENTO 30%  | 0,69         |   |                   |   |               |      |            |
|         |       | VOLUME TOTAL(M3)   | 2,99         |   |                   |   |               |      |            |

| 111.3.0          | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |                                    |              |   |                   |  |  |            |               |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------|---|-------------------|--|--|------------|---------------|
| 111.3.1          | C3447                          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |              |   |                   |  |  | 270,60     | M2            |
|                  |                                | ESTACAS                            | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) |  |  | TOTAL (M2) |               |
|                  |                                | 01+12,80                           | 32,80        | x | 8,25              |  |  | 270,60     |               |
| <b>TOTAL(M2)</b> |                                |                                    |              |   |                   |  |  |            | <b>270,60</b> |

| 111.3.2  | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |              |   |                   |   |                      | 247,64 | M2            |
|--|-------|--|--------------|---|-------------------|---|----------------------|--------|---------------|
|  |       | ESTACAS                                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =      | TOTAL (M2)    |
|  |       | 01+12,80                                 | 32,80        | x | 7,55              | X | 1,00                 | =      | 247,64        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |       |  |              |   |                   |   |                      |        | <b>247,64</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |       |  |              |   |                   |   |                      |        |               |

| 111.3.3           | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |              |   |                   |   |               | 7,43 | M3          |
|-------------------|-------|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|------|-------------|
|                   |       | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3)  |
|                   |       | 01+12,80   | 32,80        | x | 7,55              | X | 0,03          | =    | 7,43        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |       |  |              |   |                   |   |               |      | <b>7,43</b> |

| 111.3.4          | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |              |   |                   |   |               | 7,43 | M3          |
|------------------|-------|---------------------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|------|-------------|
|                  |       | ESTACAS                               | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =    | TOTAL (M3)  |
|                  |       | 01+12,80                              | 32,80        | x | 7,55              | X | 0,03          | =    | 7,43        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |       |                                       |              |   |                   |   |               |      | <b>7,43</b> |

| 111.3.5           | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC |              |   |                   |   |                | 49,53 | M2           |
|-------------------|--------|--|--------------|---|-------------------|---|----------------|-------|--------------|
|                   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | =     | TOTAL (M2)   |
|                   |        | 01+12,80   | 32,80        | X | 7,55              | x | 20%            | =     | 49,53        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |  |              |   |                   |   |                |       | <b>49,53</b> |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**111.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 111.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  |  |  | 2,30 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA L=35CM    | 65,60        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 2,30       |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>2,30</b>  |   |                   |   |               |   |            |

**111.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  |  | 0,11 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 32,80       | X | 7,55    | X | 0,00045            | = | 0,11      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,11</b> |   |         |   |                    |   |           |

|         |       |                             |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.5.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  |  | 1,03 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43        | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,03      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,03</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  |  | 0,98 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43        | X | 0,132           | = | 0,98      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,98</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**111.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 0,11 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 32,80       | X | 7,55    | X | 0,00045            | = | 0,11      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,11</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 0,98 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43        | X | 0,132           | = | 0,98      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,98</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  | 1,03 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43        | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,03      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,03</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 111.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 18,25 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 7,43         | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 7,30      |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 7,43         | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 10,95     |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>18,25</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 9,19 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 7,43        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 6,77      |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 7,43        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 2,42      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>9,19</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 111.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  | 0,33 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43        | x | 0,044              | = | 0,33      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,33</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**111.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 111.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 17,09 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43         | X | 2,300           | = | 17,09     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>17,09</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|
| 111.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  | 17,09 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01-12,80         | 7,43         | X | 2,300           | = | 17,09     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>17,09</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**111.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 111.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  |  | 1,64 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 16,40       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,64      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>1,64</b> |   |         |   |            |   |           |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 112   |               | RUA LÉLIA DE JESUS   |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------|--|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|--|------------|------------------------|--------|-----------------|--------|--------------------|---------------|---|--------|------------------------|-----------------|-------|------|---|------|---|------|--|-------------|--|--|--|--|--|--|-----------------|------|--|--|--|--|--|--|-------------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr><td>Estaqueamento</td><td>04+05,83</td></tr> <tr><td>Extensão da via</td><td>85,83</td></tr> <tr><td>Larg. Média de pavimentação</td><td>6,96</td></tr> </table>   |               | Estaqueamento  | 04+05,83           | Extensão da via | 85,83                | Larg. Média de pavimentação | 6,96                 | <table border="1"> <tr><td>Área de pavimentação</td><td>597,38</td></tr> <tr><td>Área de locação</td><td>654,88</td></tr> <tr><td>Larg. Média da via</td><td>7,63</td></tr> </table> |            | Área de pavimentação   | 597,38 | Área de locação | 654,88 | Larg. Média da via | 7,63          | <table border="1"> <tr><td>Área de sarjeta</td><td>57,34</td></tr> </table> |        |                        | Área de sarjeta | 57,34 |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estaqueamento   | 04+05,83      |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Extensão da via   | 85,83         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média de pavimentação   | 6,96          |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de pavimentação  | 597,38        |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de locação   | 654,88        |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Larg. Média da via  | 7,63          |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Área de sarjeta   | 57,34         |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>112.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |               |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.1.1   | C2873         | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)   |                    |                 |                      |                             |                      | 654,88 M2  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M2)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>x</td><td>7,63</td><td>=</td><td>654,88</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M2)</b></td><td><b>654,88</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | =                           | TOTAL (M2)           | 04+05,83   | 85,83      | x                      | 7,63   | =               | 654,88 | <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>654,88</b> |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | =               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | x  | 7,63               | =               | 654,88               |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>654,88</b> |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>112.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |               |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.2.1   | C2784         | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m   |                    |                 |                      |                             |                      | 6,20 M3  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td></td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>SARJETA</td><td>163,83</td><td>x</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>=</td><td>5,73</td></tr> <tr><td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td><td>7,83</td><td>x</td><td>0,30</td><td>X</td><td>0,20</td><td>=</td><td>0,47</td></tr> <tr><td><b>TOTAL(M3)</b></td><td><b>6,20</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | SARJETA                | 163,83 | x               | 0,35   | X                  | 0,10          | =   | 5,73   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,83            | x     | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,47 | <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>6,20</b> |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA   | 163,83        | x  | 0,35               | X               | 0,10                 | =                           | 5,73                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,83          | x  | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,47                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>6,20</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.2.2   | C0710         | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |                    |                 |                      |                             |                      | 8,06 M3  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td></td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>SARJETA</td><td>163,83</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>=</td><td>5,73</td></tr> <tr><td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td><td>7,83</td><td>X</td><td>0,30</td><td>X</td><td>0,20</td><td>=</td><td>0,47</td></tr> <tr><td><b>VOLUME (M3)</b></td><td><b>6,20</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EMPOLAMENTO 30%</td><td>1,86</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td><td><b>8,06</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> |               |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | SARJETA                | 163,83 | X               | 0,35   | X                  | 0,10          | =   | 5,73   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,83            | X     | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,47 | <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>6,20</b> |  |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% | 1,86 |  |  |  |  |  |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>8,06</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA   | 163,83        | X  | 0,35               | X               | 0,10                 | =                           | 5,73                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,83          | X  | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,47                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>6,20</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%   | 1,86          |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>8,06</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.2.3   | C2531         | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |                    |                 |                      |                             |                      | 8,06 M3  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td></td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>SARJETA</td><td>163,83</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>=</td><td>5,73</td></tr> <tr><td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td><td>7,83</td><td>X</td><td>0,30</td><td>X</td><td>0,20</td><td>=</td><td>0,47</td></tr> <tr><td><b>VOLUME (M3)</b></td><td><b>6,20</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EMPOLAMENTO 30%</td><td>1,86</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><b>VOLUME TOTAL(M3)</b></td><td><b>8,06</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> |               |  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | SARJETA                | 163,83 | X               | 0,35   | X                  | 0,10          | =   | 5,73   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,83            | X     | 0,30 | X | 0,20 | = | 0,47 | <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>6,20</b> |  |  |  |  |  |  | EMPOLAMENTO 30% | 1,86 |  |  |  |  |  |  | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>8,06</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA   | 163,83        | X  | 0,35               | X               | 0,10                 | =                           | 5,73                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,83          | X  | 0,30               | X               | 0,20                 | =                           | 0,47                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>6,20</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EMPOLAMENTO 30%   | 1,86          |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>8,06</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>112.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |               |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.3.1   | C3447         | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |                 |                      |                             |                      | 654,88 M2  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M2)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>x</td><td>7,63</td><td>=</td><td>654,88</td></tr> <tr><td><b>TOTAL(M2)</b></td><td><b>654,88</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>   |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | =                           | TOTAL (M2)           | 04+05,83   | 85,83      | x                      | 7,63   | =               | 654,88 | <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>654,88</b> |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | =               | TOTAL (M2)           |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | x  | 7,63               | =               | 654,88               |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M2)</b>  | <b>654,88</b> |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.3.2   | C3228         | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |                 |                      |                             |                      | 597,38 M2  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>NÚMERO DE APLICAÇÕES</td><td>=</td><td>TOTAL (M2)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>x</td><td>6,96</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>597,38</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M2)</b></td><td><b>597,38</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =  | TOTAL (M2) | 04+05,83               | 85,83  | x               | 6,96   | X                  | 1,00          | =   | 597,38 | <b>TOTAL (M2)</b>      | <b>597,38</b>   |       |      |   |      |   |      | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                        |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =                           | TOTAL (M2)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | x  | 6,96               | X               | 1,00                 | =                           | 597,38               |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>597,38</b> |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.3.3   | C3155         | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                    |                 |                      |                             |                      | 17,92 M3   |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>x</td><td>6,96</td><td>X</td><td>0,03</td><td>=</td><td>17,92</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M3)</b></td><td><b>17,92</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>   |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | 04+05,83               | 85,83  | x               | 6,96   | X                  | 0,03          | =   | 17,92  | <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>17,92</b>    |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | x  | 6,96               | X               | 0,03                 | =                           | 17,92                |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>17,92</b>  |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.3.4   | C3229         | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                    |                 |                      |                             |                      | 17,92 M3   |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>x</td><td>6,96</td><td>X</td><td>0,03</td><td>=</td><td>17,92</td></tr> <tr><td><b>TOTAL(M3)</b></td><td><b>17,92</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | 04+05,83               | 85,83  | x               | 6,96   | X                  | 0,03          | =   | 17,92  | <b>TOTAL(M3)</b>       | <b>17,92</b>    |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | x  | 6,96               | X               | 0,03                 | =                           | 17,92                |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL(M3)</b>  | <b>17,92</b>  |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.3.5   | 101814        | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC |                    |                 |                      |                             |                      | 119,48 M2  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>x</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>x</td><td>PERCENTUAL (%)</td><td>=</td><td>TOTAL (M2)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>X</td><td>6,96</td><td>x</td><td>20%</td><td>=</td><td>119,48</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M2)</b></td><td><b>119,48</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>   |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | x               | LARGURA MÉDIA (M)    | x                           | PERCENTUAL (%)       | =  | TOTAL (M2) | 04+05,83               | 85,83  | X               | 6,96   | x                  | 20%           | =   | 119,48 | <b>TOTAL (M2)</b>      | <b>119,48</b>   |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x               | PERCENTUAL (%)       | =                           | TOTAL (M2)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | X  | 6,96               | x               | 20%                  | =                           | 119,48               |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>119,48</b> |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>112.4.0 DRENAGEM</b>   |               |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.4.1   | C0836         | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                    |                 |                      |                             |                      | 5,81 M3  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>X</td><td>LARGURA MÉDIA (M)</td><td>X</td><td>ESPESSURA (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M3)</td></tr> <tr><td>SARJETA L=35CM</td><td>163,83</td><td>X</td><td>0,35</td><td>X</td><td>0,10</td><td>=</td><td>5,73</td></tr> <tr><td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td><td>7,83</td><td>X</td><td>0,10</td><td>X</td><td>0,10</td><td>=</td><td>0,08</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M3)</b></td><td><b>5,81</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>   |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | X               | LARGURA MÉDIA (M)    | X                           | ESPESSURA (M)        | =  | TOTAL (M3) | SARJETA L=35CM         | 163,83 | X               | 0,35   | X                  | 0,10          | =   | 5,73   | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,83            | X     | 0,10 | X | 0,10 | = | 0,08 | <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>5,81</b> |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X  | LARGURA MÉDIA (M)  | X               | ESPESSURA (M)        | =                           | TOTAL (M3)           |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SARJETA L=35CM  | 163,83        | X  | 0,35               | X               | 0,10                 | =                           | 5,73                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,83          | X  | 0,10               | X               | 0,10                 | =                           | 0,08                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>5,81</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.4.2   | C3097         | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |                    |                 |                      |                             |                      | 15,66 M  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>EXTENSÃO (M)</td><td>X</td><td>QUANTIDADE</td><td>-</td><td>DESCONTOS (M)</td><td>=</td><td>TOTAL (M)</td></tr> <tr><td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td><td>7,83</td><td>X</td><td>2,00</td><td>-</td><td>-</td><td>=</td><td>15,66</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (M)</b></td><td><b>15,66</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)       | X               | QUANTIDADE           | -                           | DESCONTOS (M)        | =  | TOTAL (M)  | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 7,83   | X               | 2,00   | -                  | -             | =   | 15,66  | <b>TOTAL (M)</b>       | <b>15,66</b>    |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X  | QUANTIDADE         | -               | DESCONTOS (M)        | =                           | TOTAL (M)            |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 7,83          | X  | 2,00               | -               | -                    | =                           | 15,66                |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (M)</b>  | <b>15,66</b>  |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>112.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |               |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.5.1   | I2569         | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |                    |                 |                      |                             |                      | 0,27 T   |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>COMPRIMENTO</td><td>x</td><td>LARGURA</td><td>X</td><td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td><td>=</td><td>TOTAL (T)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>85,83</td><td>X</td><td>6,96</td><td>X</td><td>0,00045</td><td>=</td><td>0,27</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (T)</b></td><td><b>0,27</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | COMPRIMENTO        | x               | LARGURA              | X                           | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =  | TOTAL (T)  | 04+05,83               | 85,83  | X               | 6,96   | X                  | 0,00045       | =   | 0,27   | <b>TOTAL (T)</b>       | <b>0,27</b>     |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO   | x  | LARGURA            | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =                           | TOTAL (T)            |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 85,83         | X  | 6,96               | X               | 0,00045              | =                           | 0,27                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,27</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.5.2   | 10798         | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |                    |                 |                      |                             |                      | 2,47 T   |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>VOLUME</td><td>x</td><td>TAXA DE UTILIZAÇÃO</td><td>X</td><td>PESO ESPECÍFICO</td><td>=</td><td>TOTAL (T)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>17,92</td><td>X</td><td>0,06</td><td>X</td><td>2,30</td><td>=</td><td>2,47</td></tr> <tr><td><b>TOTAL (T)</b></td><td><b>2,47</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | VOLUME             | x               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | X                           | PESO ESPECÍFICO      | =  | TOTAL (T)  | 04+05,83               | 17,92  | X               | 0,06   | X                  | 2,30          | =   | 2,47   | <b>TOTAL (T)</b>       | <b>2,47</b>     |       |      |   |      |   |      | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME        | x  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X               | PESO ESPECÍFICO      | =                           | TOTAL (T)            |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 17,92         | X  | 0,06               | X               | 2,30                 | =                           | 2,47                 |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>2,47</b>   |  |                    |                 |                      |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112.5.3   | I2509         | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |                    |                 |                      |                             |                      | 2,37 T   |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <table border="1"> <tr><td>ESTACAS</td><td>VOLUME</td><td>X</td><td>PESO ESPECÍFICO</td><td>=</td><td>TOTAL (T)</td></tr> <tr><td>04+05,83</td><td>17,92</td><td>X</td><td>0,132</td><td>=</td><td>2,37</td></tr> </table>  |               | ESTACAS  | VOLUME             | X               | PESO ESPECÍFICO      | =                           | TOTAL (T)            | 04+05,83   | 17,92      | X                      | 0,132  | =               | 2,37   |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTACAS   | VOLUME        | X  | PESO ESPECÍFICO    | =               | TOTAL (T)            |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04+05,83  | 17,92         | X  | 0,132              | =               | 2,37                 |                             |                      |  |            |                        |        |                 |        |                    |               |   |        |                        |                 |       |      |   |      |   |      |  |             |  |  |  |  |  |  |                 |      |  |  |  |  |  |  |                         |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL (T) | 2,37 |
|-----------|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

### 112.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 112.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,27 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+05.83         | 85,83       | X | 6,96    | X | 0,00045            | = | 0,27        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,27</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 112.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 2,37 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+05.83         | 17,92  | X | 0,132           | = | 2,37        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,37</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 112.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 2,47 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+05.83         | 17,92  | x | 0,06               | X | 2,50            | = | 2,47        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,47</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 112.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 44,02 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 17,92  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 17,61        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 17,92  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 26,41        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>44,02</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 112.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 22,17 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 17,92  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 16,34        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 17,92  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 5,83         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>22,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308 \text{ m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 112.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,79 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+05.83         | 17,92  | x | 0,044              | = | 0,79        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,79</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

### 112.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 112.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 41,22 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+05.83         | 17,92  | X | 2,300           | = | 41,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>41,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 112.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 41,22 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+05.83         | 17,92  | X | 2,300           | = | 41,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>41,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

### 112.8.0 SINALIZAÇÃO

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 112.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 4,29 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 42,92       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,29        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>4,29</b> |

### 113 RUA REGINA PEREIRA

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 07+05,28 |
| Extensão da via             | 145,28   |
| Larg. Média de pavimentação | 6        |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 871,68 |
| Área de locação      | 966,11 |
| Larg. Média da via   | 6,65   |

Área de sarjeta **94,10**

### 113.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 113.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 966,11 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 07+05.28          | 145,28       | x | 6,65              | = | 966,11        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>966,11</b> |

### 113.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 113.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 11,12 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                 | 268,85       | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 9,41         |
| CANALETA DE INTERSECÇÃO | 28,52        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,71         |
| <b>TOTAL(M3)</b>        |              |   |                   |   |               |   | <b>11,12</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 113.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 14,46 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                 | 268,85       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 9,41       |
| CANALETA DE INTERSECÇÃO | 28,52        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,71       |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| VOLUME (M3)   |        | 11,12  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
|---|--------|--|--------------|-------------------|--------------------|---------------|----------------------|------------|------------|
| EMPOLAMENTO 30%   |        | 3,34   |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| VOLUME TOTAL(M3)  |        | 14,46  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM   |              |                   |                    |               |                      | 14,46      | M3         |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x            | LARGURA MÉDIA (M) | X                  | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3) |            |
|   |        | SARJETA  | 268,85       | 0,35              | X                  | 0,10          | =                    | 9,41       |            |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 28,52        | 0,30              | X                  | 0,20          | =                    | 1,71       |            |
|   |        | VOLUME (M3)  | 11,12        |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | EMPOLAMENTO 30%  | 3,34         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | VOLUME TOTAL(M3)   | 14,46        |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>113.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |        |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |              |                   |                    |               |                      | 966,11     | M2         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | =             | TOTAL (M2)           |            |            |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | x                 | 6,65               | =             | 966,11               |            |            |
|   |        | TOTAL (M2)   | 966,11       |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |              |                   |                    |               |                      | 871,68     | M2         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | =          | TOTAL (M2) |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | x                 | 6,00               | X             | 1,00                 | =          | 871,68     |
|   |        | TOTAL (M2)   | 871,68       |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |              |                   |                    |               |                      | 26,15      | M3         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | x                 | 6,00               | X             | 0,03                 | =          | 26,15      |
|   |        | TOTAL (M3)   | 26,15        |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.3.4   | C3229  | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |              |                   |                    |               |                      | 26,15      | M3         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | x                 | 6,00               | X             | 0,03                 | =          | 26,15      |
|   |        | TOTAL (M3)   | 26,15        |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ |              |                   |                    |               |                      | 174,34     | M2         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x                 | LARGURA MÉDIA (M)  | x             | PERCENTUAL (%)       | =          | TOTAL (M2) |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | X                 | 6,00               | x             | 20%                  | =          | 174,34     |
|   |        | TOTAL (M2)   | 174,34       |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>113.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.4.1   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |              |                   |                    |               |                      | 9,70       | M3         |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X                 | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)        | =          | TOTAL (M3) |
|   |        | SARJETA L=35CM   | 268,85       | X                 | 0,35               | X             | 0,10                 | =          | 9,41       |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 28,52        | X                 | 0,10               | X             | 0,10                 | =          | 0,29       |
|   |        | TOTAL (M3)   | 9,70         |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.4.2   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA  |              |                   |                    |               |                      | 57,04      | M          |
|   |        | ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X                 | QUANTIDADE         | -             | DESCONTOS (M)        | =          | TOTAL (M)  |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 28,52        | X                 | 2,00               | -             | -                    | =          | 57,04      |
|   |        | TOTAL (M)  | 57,04        |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>113.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |              |                   |                    |               |                      | 0,39       | T          |
|   |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | X                 | 6,00               | X             | 0,00045              | =          | 0,39       |
|   |        | TOTAL (T)  | 0,39         |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |              |                   |                    |               |                      | 3,61       | T          |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |
|   |        | 07+05,28   | 26,15        | X                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 3,61       |
|   |        | TOTAL (T)  | 3,61         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |              |                   |                    |               |                      | 3,45       | T          |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |
|   |        | 07+05,28   | 26,15        | X                 | 0,132              | =             | 3,45                 |            |            |
|   |        | TOTAL (T)  | 3,45         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| <b>113.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 302KM (FORTALEZA > CRATO)  |              |                   |                    |               |                      | 0,39       | T          |
|   |        | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x                 | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | =          | TOTAL (T)  |
|   |        | 07+05,28   | 145,28       | X                 | 6,00               | X             | 0,00045              | =          | 0,39       |
|   |        | TOTAL (T)  | 0,39         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.6.2   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |              |                   |                    |               |                      | 3,45       | T          |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | X                 | PESO ESPECÍFICO    | =             | TOTAL (T)            |            |            |
|   |        | 07+05,28   | 26,15        | X                 | 0,132              | =             | 3,45                 |            |            |
|   |        | TOTAL (M2)   | 3,45         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |                   |                    |               |                      |            |            |
| 113.6.3   | 10002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |              |                   |                    |               |                      | 3,61       | T          |
|   |        | ESTACAS  | VOLUME       | x                 | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO      | =          | TOTAL (T)  |
|   |        | 07+05,28   | 26,15        | x                 | 0,06               | X             | 2,30                 | =          | 3,61       |
|   |        | TOTAL (T)  | 3,61         |                   |                    |               |                      |            |            |
|   |        | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |                   |                    |               |                      |            |            |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 052024, SICRO 032024, SINAPI 032024

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 113.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 64,23 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 26,15  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 25,69        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 26,15  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 38,54        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>64,23</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 113.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 32,35 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 26,15  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 23,84        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 26,15  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 8,51         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>32,35</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 113.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,15 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 07+05,28         | 26,15  | x | 0,044              | = | 1,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,15</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

### 113.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 113.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 60,15 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+05,28         | 26,15  | X | 2,300           | = | 60,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>60,15</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso especifico (2,30 t/m³)

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 113.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 60,15 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 07+05,28         | 26,15  | X | 2,300           | = | 60,15        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>60,15</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m³)

### 113.8.0 SINALIZAÇÃO

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 113.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 7,26 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2)  |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 72,64       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 7,26        |
| <b>TOTAL (M2)</b>     |             |   |         |   |            |   | <b>7,26</b> |

### 114 RUA AGRIMENSOR DANIEL

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 11+15,96 | Área de pavimentação | 1491,27 | Área de sarjeta | 157,21 |
| Extensão da via             | 235,96   | Área de locação      | 1647,00 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,32     | Larg. Média da via   | 6,98    |                 |        |

### 114.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 114.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1647,00 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+15,96          | 235,96       | x | 6,98              | = | 1647,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1647,00</b> |

### 114.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 114.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 17,09 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                | 449,16       | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 15,72        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 22,76        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,37         |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>17,09</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 114.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,22 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                  | 449,16       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 15,72        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 22,76        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,37         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>17,09</b> |
| EMPOLAMENTO 30%          |              |   |                   |   |               |   | 5,13         |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,22</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 114.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 22,22 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| SARJETA                  | 449,16       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 15,72        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 22,76        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,37         |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |              |   |                   |   |               |   | <b>17,09</b> |
| EMPOLAMENTO 30%          |              |   |                   |   |               |   | 5,13         |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,22</b> |

### 114.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

|         |       |                                    |         |    |
|---------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 114.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1647,00 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 11+15,96          | 235,96       | x | 6,98              | = | 1647,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1647,00</b> |

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 114.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 1491,27 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 11+15,96          | 235,96       | x | 6,32              | X | 1,00                 | = | 1491,27        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1491,27</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
|---|--------|--|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| 114.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                    |   | 44,74      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
| 11+15,96  |        | 235,96   | x | 6,32               | X | 0,03               | = | 44,74      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 44,74  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                    |   | 44,74      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
| 11+15,96  |        | 235,96   | x | 6,32               | X | 0,03               | = | 44,74      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 44,74  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC   |   |                    |   |                    |   | 298,25     | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2) |    |
| 11+15,96  |        | 235,96   | X | 6,32               | x | 20%                | = | 298,25     |    |
| TOTAL (M2)  |        | 298,25   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>114.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.4.1   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                    |   | 15,95      | M3 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
| SARJETA L=35CM  |        | 449,16   | X | 0,25               | X | 0,10               | = | 15,72      |    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                                    |        | 22,76  | X | 0,10               | X | 0,10               | = | 0,23       |    |
| TOTAL (M3)  |        | 15,95  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.4.2   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                    |   | 45,52      | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO                                    |        | 22,76  | X | 2,00               | - | -                  | = | 45,52      |    |
| TOTAL (M)   |        | 45,52  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>114.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                    |   |                    |   | 0,67       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 235,96   | X | 6,32               | X | 0,00045            | = | 0,67       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,67   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                    |   | 6,17       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 44,74  | X | 0,06               | X | 2,30               | = | 6,17       |    |
| TOTAL (T)   |        | 6,17   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                    |   |                    |   | 5,91       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 44,74  | X | 0,132              | = | 5,91               | = | 5,91       |    |
| TOTAL (T)   |        | 5,91   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>114.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |        |  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 0,67       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 235,96   | X | 6,32               | X | 0,00045            | = | 0,67       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,67   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 5,91       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 44,74  | X | 0,132              | = | 5,91               | = | 5,91       |    |
| TOTAL (M2)  |        | 5,91   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 6,17       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 44,74  | x | 0,06               | X | 2,30               | = | 6,17       |    |
| TOTAL (T)   |        | 6,17   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 109,90     | T  |
| PESO  |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                      |        | 44,74  | x | 0,786              | X | 1,25               | = | 43,96      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)                                       |        | 44,74  | x | 1,179              | X | 1,25               | = | 65,94      |    |
| TOTAL (T)   |        | 109,90   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 55,36      | T  |
| PESO  |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                                      |        | 44,74  | x | 0,616              | X | 1,48               | = | 40,79      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)                                       |        | 44,74  | x | 0,220              | X | 1,48               | = | 14,57      |    |
| TOTAL (T)   |        | 55,36  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 114.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 1,97       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          | = | TOTAL (T)  |    |
| 11+15,96  |        | 44,74  | x | 0,044              | = | 1,97               | = | 1,97       |    |
| TOTAL (T)   |        | 1,97   |   |                    |   |                    |   |            |    |



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
|--|-------|---|-------|--------------------|----------------------|--------------------|---------|------------|------------------------|----|
| 115.4.2  | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |       |                    |                      |                    |         |            | 15,18                  | M  |
| ESTACAS  |       | EXTENSÃO (M)  | X     | QUANTIDADE         | -                    | DESCONTOS (M)      | =       | TOTAL (M)  |                        |    |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   |       | 7,59  | X     | 2,00               | -                    |                    | =       | 15,18      |                        |    |
| TOTAL (M)  |       | 15,18   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| <b>115.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>                       |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.5.1  | I2569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C   |       |                    |                      |                    |         |            | 0,09                   | T  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO   | x     | LARGURA            | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| 01+11,22   |       | 31,22   | X     | 6,60               | X                    | 0,00045            | =       | 0,09       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,09  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.5.2  | I0798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   |       |                    |                      |                    |         |            | 0,85                   | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | X     | 0,06               | X                    | 2,30               | =       | 0,85       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,85  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.5.3  | I2509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C   |       |                    |                      |                    |         |            | 0,82                   | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |         |            |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | X     | 0,132              | =                    | 0,82               |         |            |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,82  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| <b>115.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>            |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.1  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |       |                    |                      |                    |         |            | 0,09                   | T  |
| ESTACAS  |       | COMPRIMENTO   | x     | LARGURA            | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| 01+11,22   |       | 31,22   | X     | 6,60               | X                    | 0,00045            | =       | 0,09       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,09  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m³)   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.2  | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |       |                    |                      |                    |         |            | 0,82                   | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |         |            |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | X     | 0,132              | =                    | 0,82               |         |            |                        |    |
| TOTAL (M2)   |       |   | 0,82  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.3  | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |       |                    |                      |                    |         |            | 0,85                   | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | x     | 0,06               | X                    | 2,30               | =       | 0,85       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,85  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.4  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |       |                    |                      |                    |         |            | 15,18                  | T  |
| PESO   |       | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   |       | 6,18  | x     | 0,786              | X                    | 1,25               | =       | 6,07       |                        |    |
| PESO DA BRITA (PMF)  |       | 6,18  | x     | 1,179              | X                    | 1,25               | =       | 9,11       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 15,18 |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.5  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |       |                    |                      |                    |         |            | 7,64                   | T  |
| PESO   |       | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X                    | PESO ESPECÍFICO    | =       | TOTAL (T)  |                        |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   |       | 6,18  | x     | 0,616              | X                    | 1,48               | =       | 5,63       |                        |    |
| PESO DA AREIA (PMF)  |       | 6,18  | x     | 0,220              | X                    | 1,48               | =       | 2,01       |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 7,64  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.6.6  | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |       |                    |                      |                    |         |            | 0,27                   | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | =                    | TOTAL (T)          |         |            |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | x     | 0,044              | =                    | 0,27               |         |            |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 0,27  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| <b>115.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>                      |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.7.1  | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |       |                    |                      |                    |         |            | 14,21                  | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |         |            |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | X     | 2,300              | =                    | 14,21              |         |            |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 14,21 |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.7.2  | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |       |                    |                      |                    |         |            | 14,21                  | T  |
| ESTACAS  |       | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | =                    | TOTAL (T)          |         |            |                        |    |
| 01+11,22   |       | 6,18  | X     | 2,300              | =                    | 14,21              |         |            |                        |    |
| TOTAL (T)  |       |   | 14,21 |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| OBSERVAÇÃO:  |       | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| <b>115.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| 115.8.1  | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA-RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA  |       |                    |                      |                    |         |            | 1,56                   | M2 |
| TIPO DE FAIXA  |       | COMPRIMENTO   | x     | LARGURA            | X                    | QUANTIDADE         | =       | TOTAL (M2) |                        |    |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO  |       | 15,61   | x     | 0,10               | X                    | 1,00               | =       | 1,56       |                        |    |
| TOTAL (M2)   |       |   | 1,56  |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| <b>116 RUA PALMEIRAL + RUA SÃO LUIS+ RUA NEMESIO SAMPAIO BARBOSA</b> |       |   |       |                    |                      |                    |         |            |                        |    |
| Estaqueamento  |       | 17-08,70  |       |                    | Área de pavimentação |                    | 2071,28 |            | Área de sarjeta 122,05 |    |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                             |       |                    |         |                  |        |
|-----------------------------|-------|--------------------|---------|------------------|--------|
| Extensão da via             | 348,7 | Área de locação    | 2318,86 | Área de canaleta | 123,42 |
| Larg. Média de pavimentação | 5,94  | Larg. Média da via | 6,65    |                  |        |

**116.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|---------|----|
| 116.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  | 2318,86 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70         | x | 6,65              | = | 2318,86    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2318,86</b> |   |                   |   |            |

**116.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |   |  |  |  |       |    |
|---------|-------|---|--|--|--|-------|----|
| 116.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  |  |  | 38,43 | M3 |
|---------|-------|---|--|--|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 348,71       | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 12,20      |
| CANALETA               | 308,55       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 24,68      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 25,88        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,55       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>38,43</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|
| 116.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  | 49,96 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                  | 348,71       | x | 0,35              | X | 0,10          | = | 12,20      |
| CANALETA                 | 308,55       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 24,68      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 25,88        | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,55       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>38,43</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLOAMENTO 30%</b>  | <b>11,53</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>49,96</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|
| 116.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  | 49,96 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                  | 348,71       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 12,20      |
| CANALETA                 | 308,55       | x | 0,40              | X | 0,20          | = | 24,68      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 25,88        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,55       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>38,43</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLOAMENTO 30%</b>  | <b>11,53</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>49,96</b> |   |                   |   |               |   |            |

**116.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |  |  |  |         |    |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|---------|----|
| 116.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  | 2318,86 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70         | x | 6,65              | = | 2318,86    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2318,86</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|---------|----|
| 116.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  | 2071,28 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70         | x | 5,94              | X | 1,00                 | = | 2071,28    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>2071,28</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|
| 116.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  | 62,14 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70       | x | 5,94              | X | 0,03          | = | 62,14      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>62,14</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                                       |  |  |  |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|-------|----|
| 116.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  | 62,14 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70       | x | 5,94              | X | 0,03          | = | 62,14      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>62,14</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |        |  |  |  |  |        |    |
|---------|--------|--|--|--|--|--------|----|
| 116.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC |  |  |  | 414,26 | M2 |
|---------|--------|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 17+08.70          | 348,70        | X | 5,94              | x | 20%            | = | 414,26     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>414,26</b> |   |                   |   |                |   |            |

**116.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|
| 116.4.1 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |  |  |  | 18,63 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA L=35CM         | 348,71       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 12,20      |
| CANALETA               | 308,55       | X | 0,20              | X | 0,10          | = | 6,17       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 25,88        | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,26       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>18,63</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                             |  |  |  |        |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--------|---|
| 116.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA |  |  |  | 360,31 | M |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 25,88         | X | 2,00       | - |               | = | 51,76     |
| CANALETA               | 308,55        | X | 1,00       | - |               | = | 308,55    |
| <b>TOTAL (M)</b>       | <b>360,31</b> |   |            |   |               |   |           |

**116.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|------|---|
| 116.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  | 0,93 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 17+08.70         | 348,70      | x | 5,94    | X | 0,00045            | = | 0,93      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,93</b> |   |         |   |                    |   |           |

|         |       |                             |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|------|---|
| 116.5.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  | 8,58 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 17+08.70         | 62,14       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 8,58      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>8,58</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|------|---|
| 116.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  | 8,20 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|------|---|

| ESTACAS | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---------|--------|---|-----------------|---|-----------|
|         |        |   |                 |   |           |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |   |             |   |      |
|------------------|-------|---|-------------|---|------|
| 17+08,70         | 62,14 | X | 0,132       | = | 8,20 |
| <b>TOTAL (T)</b> |       |   | <b>8,20</b> |   |      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**116.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 116.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,93 | T |
|---------|-------|---|------|---|

|                  |             |   |             |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA     | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70         | 348,70      | X | 5,94        | X | 0,00045            | = | 0,93      |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   | <b>0,93</b> |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2\text{)}$

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 116.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 8,20 | T |
|---------|-------|--|------|---|

|                   |        |   |                 |   |           |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70          | 62,14  | X | 0,132           | = | 8,20      |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   | <b>8,20</b>     |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 116.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,66$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 8,58 | T |
|---------|-------|--|------|---|

|                  |        |   |                    |   |                 |   |           |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70         | 62,14  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 8,58      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>8,58</b>        |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06 t/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 t/m}^3\text{)}$

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 116.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 152,63 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

|                      |        |   |                    |   |                 |   |           |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 62,14  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 61,05     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 62,14  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 91,58     |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   | <b>152,63</b>      |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 116.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 76,88 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

|                      |        |   |                    |   |                 |   |           |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 62,14  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 56,65     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 62,14  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 20,23     |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   | <b>76,88</b>       |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Específico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 116.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 2,73 | T |
|---------|-------|---|------|---|

|                  |        |   |                    |   |           |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70         | 62,14  | x | 0,044              | = | 2,73      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>2,73</b>        |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^3\text{)}$

**116.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 116.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ( $Y = 1,05X + 3,95$ ) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 142,92 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

|                  |        |   |                 |   |           |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70         | 62,14  | X | 2,300           | = | 142,92    |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>142,92</b>   |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 116.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO ( $Y = 1,05X + 3,16$ ) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 142,92 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

|                  |        |   |                 |   |           |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
| 17+08,70         | 62,14  | X | 2,300           | = | 142,92    |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>142,92</b>   |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**116.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 116.8.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 17,44 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                       |             |   |              |   |            |   |            |
|-----------------------|-------------|---|--------------|---|------------|---|------------|
| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA      | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2) |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 174,35      | x | 0,10         | X | 1,00       | = | 17,44      |
| <b>TOTAL (M2)</b>     |             |   | <b>17,44</b> |   |            |   |            |

**117 RUA MARTA REGINA**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+03,80 | Área de pavimentação | 588,51 | Área de sarjeta | 72,66 |
| Extensão da via             | 103,8    | Área de locação      | 661,21 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,67     | Larg. Média da via   | 6,37   |                 |       |

**117.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 117.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 661,21 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

|                   |              |   |                   |   |            |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
| 05+03,80          | 103,80       | x | 6,37              | = | 661,21     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   | <b>661,21</b>     |   |            |

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 117.1.2 | C2940 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 72,66 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|

|  |              |   |              |   |            |
|--|--------------|---|--------------|---|------------|
| RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M)  | = | TOTAL (M2) |
|  | 207,60       | x | 0,35         | = | 72,66      |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   | <b>72,66</b> |   |            |

**117.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 117.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 9,45 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|              |   |                   |   |               |   |            |
|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|              |   |                   |   |               |   |            |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFERA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |  |   |                    |   |                      |   |            |
|---|--|--|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|
|   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | 207,60   | X | 0,35               | X | 0,10                 | = | 7,27       |
|   | VOLUME (M3)  | 7,27   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | EMPOLAMENTO 30%  | 2,18   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | VOLUME TOTAL(M3)   | 9,45   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.2.2   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHAO ATE 1KM   |   |                    |   |                      |   | 9,45 M3    |
|   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | 207,60   | X | 0,35               | X | 0,10                 | = | 7,27       |
|   | VOLUME (M3)  | 7,27   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | EMPOLAMENTO 30%  | 2,18   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | VOLUME TOTAL(M3)   | 9,45   |   |                    |   |                      |   |            |
| <b>117.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |  |  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   | 661,21 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |
|   | 05+03,80   | 103,80   | x | 6,37               | = | 661,21               |   |            |
|   | TOTAL (M2)   | 661,21   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 588,55 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|   | 05+03,80   | 103,80   | x | 5,67               | X | 1,00                 | = | 588,55     |
|   | TOTAL (M2)   | 588,55   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 17,66 M3   |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |
|   | 05+03,80   | 103,80   | x | 5,67               | X | 0,03                 | = | 17,66      |
|   | TOTAL (M3)   | 17,66  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 17,66 M3   |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |
|   | 05+03,80   | 103,80   | x | 5,67               | X | 0,03                 | = | 17,66      |
|   | TOTAL (M3)   | 17,66  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.3.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ |   |                    |   |                      |   | 117,71 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |
|   | 05+03,80   | 103,80   | X | 5,67               | x | 20%                  | = | 117,71     |
|   | TOTAL (M2)   | 117,71   |   |                    |   |                      |   |            |
| <b>117.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.4.1   | C0836  | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                      |   | 7,27 M3    |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |
|   | 05+03,80   | 207,60   | X | 0,35               | X | 0,10                 | = | 7,27       |
|   | TOTAL (M3)   | 7,27   |   |                    |   |                      |   |            |
| <b>117.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   | 0,26 T     |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |
|   | 05+03,80   | 103,80   | X | 5,67               | X | 0,00045              | = | 0,26       |
|   | TOTAL (T)  | 0,26   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      |   | 2,44 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |
|   | 05+03,80   | 17,66  | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 2,44       |
|   | TOTAL (T)  | 2,44   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   | 2,33 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |
|   | 05+03,80   | 17,66  | X | 0,132              | = | 2,33                 |   |            |
|   | TOTAL (T)  | 2,33   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |
| <b>117.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                      |   | 0,26 T     |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |
|   | 05+03,80   | 103,80   | X | 5,67               | X | 0,00045              | = | 0,26       |
|   | TOTAL (T)  | 0,26   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   | 2,33 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |
|   | 05+03,80   | 17,66  | X | 0,132              | = | 2,33                 |   |            |
|   | TOTAL (M2)   | 2,33   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   | 2,44 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |
|   | 05+03,80   | 17,66  | x | 0,06               | X | 2,30                 | = | 2,44       |
|   | TOTAL (T)  | 2,44   |   |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |
| 117.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                      |   | 43,38 T    |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 17,66  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 17,35     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 17,66  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 26,03     |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   | <b>43,38</b>       |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 117.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 21,85 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 17,66  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 16,10     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 17,66  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 5,75      |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   | <b>21,85</b>       |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 117.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,78 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+03,80         | 17,66  | x | 0,044              | = | 0,78      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>0,78</b>        |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**117.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 117.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 40,62 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+03,80         | 17,66  | X | 2,300           | = | 40,62     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>40,62</b>    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

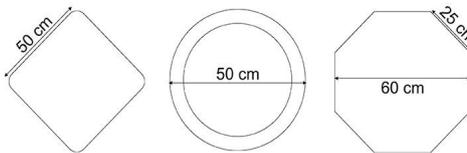
|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 117.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 40,62 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+03,80         | 17,66  | X | 2,300           | = | 40,62     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   | <b>40,62</b>    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**117.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 117.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE  | = | TOTAL(M2) |
|------------------|------|---|-------------|---|-----------|
| R1               | 0,30 | X | 2,00        | = | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   | <b>0,60</b> |   |           |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 117.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>6,82</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 117.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 17,17 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA      | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|--------------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 44,40       | x | 0,10         | X | 1,00       | = | 4,44      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10         | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 6,73        | x | 0,50         | X | 2,00       | = | 6,73      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   | <b>17,17</b> |   |            |   |           |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 02+04,30 |
| Extensão da via             | 44,3     |
| Larg. Média de pavimentação | 8,71     |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Área de pavimentação | 385,85 |
| Área de locação      | 416,86 |
| Larg. Média da via   | 9,41   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Área de sarjeta | 31,01 |
|-----------------|-------|

**118.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 118.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 416,86 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 02+04,30          | 44,30        | x | 9,41              | = | 416,86        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>416,86</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 118.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 31,01 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| EXTENSÃO (M)      | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|---|-------------|---|--------------|
| 88,60             | x | 0,35        | = | 31,01        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |   |             |   | <b>31,01</b> |

**118.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 118.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 4,03 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 88,60                   | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,10        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   |                   |   |               |   | <b>3,10</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |   |                   |   |               |   | <b>0,93</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   |                   |   |               |   | <b>4,03</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 118.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 4,03 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 88,60                   | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,10        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   |                   |   |               |   | <b>3,10</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |   |                   |   |               |   | <b>0,93</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   |                   |   |               |   | <b>4,03</b> |

**118.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 118.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 416,86 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 02+04,30         | 44,30        | x | 9,41              | = | 416,86        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>416,86</b> |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 118.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 385,85 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 02+04,30          | 44,30        | x | 8,71              | X | 1,00                 | = | 385,85        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>385,85</b> |

**OBSERVAÇÃO:** A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 118.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 11,58 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 02+04,30          | 44,30        | x | 8,71              | X | 0,03          | = | 11,58        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>11,58</b> |

|         |       |                                       |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 118.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 11,58 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 02+04,30         | 44,30        | x | 8,71              | X | 0,03          | = | 11,58        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>11,58</b> |

|         |        |  |       |    |
|---------|--------|--|-------|----|
| 118.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC | 77,17 | M2 |
|---------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 02+04,30          | 44,30        | X | 8,71              | x | 20%            | = | 77,17        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>77,17</b> |

**118.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 118.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 3,10 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 02+04,30          | 88,60        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,10        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>3,10</b> |

**118.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 118.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,17 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 44,30       | X | 8,71    | X | 0,00045            | = | 0,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,17</b> |

|         |       |                             |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|
| 118.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 1,60 | T |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 11,58  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,60        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,60</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 118.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C | 1,53 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 11,58  | X | 0,132           | = | 1,53        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,53</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**118.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 118.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,17 | T |
|---------|-------|--|------|---|

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 44,30       | X | 8,71    | X | 0,00045            | = | 0,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,17</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)**

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 118.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,53 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 11,58  | X | 0,132           | = | 1,53        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,53</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)**

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 118.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,60 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 11,58  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,60        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,60</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 118.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 28,45 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 11,58  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 11,38        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 11,58  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 17,07        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>28,45</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF**  
**Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)**  
**Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 118.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 14,33 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 11,58  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 10,56        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 11,58  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 3,77         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>14,33</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF**  
**Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)**  
**Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)**

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 118.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,51 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+04,30         | 11,58  | x | 0,044              | = | 0,51        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,51</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)**

**118.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 118.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 26,63 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+04,30         | 11,58  | X | 2,300           | = | 26,63        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>26,63</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**

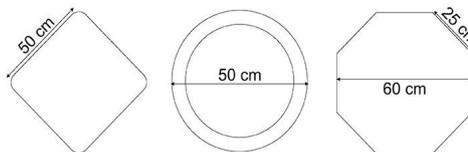
|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 118.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 26,63 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+04,30         | 11,58  | X | 2,300           | = | 26,63        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>26,63</b> |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)**

**118.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 118.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



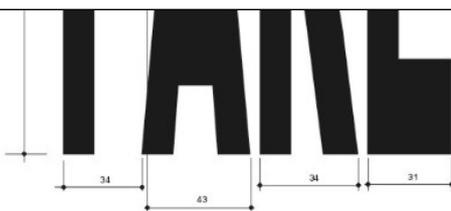
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

**TOTAL(M2) 0,60**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 118.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 118.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 17,16 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 14,65       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,47         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 9,69        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 9,69         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>17,16</b> |

|     |                    |  |  |  |  |
|-----|--------------------|--|--|--|--|
| 119 | RUA JOSÉ AMERICANO |  |  |  |  |
|-----|--------------------|--|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+06,00 | Área de pavimentação | 444,84 | Área de sarjeta | 46,20 |
| Extensão da via             | 66       | Área de locação      | 491,04 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,74     | Larg. Média da via   | 7,44   |                 |       |

**119.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 119.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 491,04 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 03+06,00          | 66,00        | x | 7,44              | = | 491,04        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>491,04</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 119.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 48,58 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|--|--------------|---|-------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | 132,00       | x | 0,35        | = | 46,20        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 23,77        | x | 0,10        | = | 2,38         |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>48,58</b> |

**119.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 119.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 6,47 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | 132,00       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 4,62        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 23,77        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,36        |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>4,98</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>1,49</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>6,47</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 119.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 6,47 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | 132,00       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 4,62        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 23,77        | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,36        |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>4,98</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>1,49</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>6,47</b> |

**119.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 119.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 491,04 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 03+06,00         | 66,00        | x | 7,44              | = | 491,04        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>491,04</b> |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 119.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 444,84 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 03+06,00          | 66,00        | x | 6,74              | X | 1,00                 | = | 444,84        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>444,84</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 119.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 13,35 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 03+06,00          | 66,00        | x | 6,74              | X | 0,03          | = | 13,35        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>13,35</b> |

|         |       |                                       |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 119.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 13,35 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 03+06,00         | 66,00        | x | 6,74              | X | 0,03          | = | 13,35        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>13,35</b> |

|         |        |  |       |    |
|---------|--------|--|-------|----|
| 119.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INQ | 88,97 | M2 |
|---------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 03+06,00          | 66,00        | X | 6,74              | x | 20%            | = | 88,97        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>88,97</b> |

**119.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 119.4.1 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 4,62 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|         |              | X |                   | X |               | = |            |

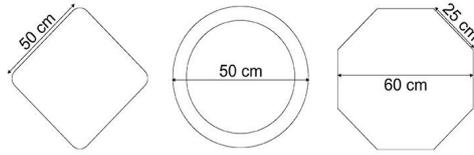
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|---|---|---|--------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|------------------|
|   | SARJETAS L=35CM   | 132,00  | X                  | 0,35              | X                         | 0,10                 | =                         | 4,62             |                  |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>4,62</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.4.2   | C3449   | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |                    |                   |                           |                      |                           | 23,77 M          |                  |
|   |   | <b>EXTENSÃO (M)</b>   | <b>X</b>           | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b>                  | <b>DESCONTOS (M)</b> | <b>=</b>                  | <b>TOTAL (M)</b> |                  |
|   | MEIO FIO  | 23,77   | x                  | 1,00              | -                         | 0,00                 | =                         | 23,77            |                  |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>23,77</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.4.3   | 94294   | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024                              |                    |                   |                           |                      |                           | 23,77 M          |                  |
|   |   | <b>EXTENSÃO (M)</b>   | <b>X</b>           | <b>QUANTIDADE</b> | <b>-</b>                  | <b>DESCONTOS (M)</b> | <b>=</b>                  | <b>TOTAL (M)</b> |                  |
|   | MEIO FIO  | 23,77   | x                  | 1,00              | -                         | 0,00                 | =                         | 23,77            |                  |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>23,77</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| <b>119.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.5.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |                   |                           |                      |                           | 0,20 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>x</b>          | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b>             | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | 03+06,00  | 66,00   | X                  | 6,74              | X                         | 0,00045              | =                         | 0,20             |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,20</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.5.2   | 10798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |                   |                           |                      |                           | 1,84 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>x</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b>             | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | 03+06,00  | 13,35   | X                  | 0,06              | X                         | 2,30                 | =                         | 1,84             |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,84</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.5.3   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |                   |                           |                      |                           | 1,76 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                  |
|   | 03+06,00  | 13,35   | X                  | 0,132             | =                         | 1,76                 |                           |                  |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,76</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| <b>119.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |                   |                           |                      |                           | 0,20 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>x</b>          | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b>             | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | 03+06,00  | 66,00   | X                  | 6,74              | X                         | 0,00045              | =                         | 0,20             |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,20</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |                   |                           |                      |                           | 1,76 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                  |
|   | 03+06,00  | 13,35   | X                  | 0,132             | =                         | 1,76                 |                           |                  |                  |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>1,76</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |                   |                           |                      |                           | 1,84 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>x</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b>             | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | 03+06,00  | 13,35   | x                  | 0,06              | X                         | 2,30                 | =                         | 1,84             |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>1,84</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |                   |                           |                      |                           | 32,79 T          |                  |
|   |   | <b>PESO</b>   | <b>VOLUME</b>      | <b>x</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b>             | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 13,35   | x                  | 0,786             | X                         | 1,25                 | =                         | 13,12            |                  |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 13,35   | x                  | 1,179             | X                         | 1,25                 | =                         | 19,67            |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>32,79</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |                   |                           |                      |                           | 16,52 T          |                  |
|   |   | <b>PESO</b>   | <b>VOLUME</b>      | <b>x</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b>             | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>         | <b>TOTAL (T)</b> |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 13,35   | x                  | 0,616             | X                         | 1,48                 | =                         | 12,17            |                  |
|   | PESO DA AREIA (PMF)   | 13,35   | x                  | 0,220             | X                         | 1,48                 | =                         | 4,35             |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>16,52</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.6.6   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |                   |                           |                      |                           | 0,59 T           |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>x</b>          | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                  |
|   | 03+06,00  | 13,35   | x                  | 0,044             | =                         | 0,59                 |                           |                  |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,59</b>   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| <b>119.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.7.1   | C3226   | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |                   |                           |                      |                           | 30,71 T          |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                  |
|   | 03+06,00  | 13,35   | X                  | 2,300             | =                         | 30,71                |                           |                  |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>30,71</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
| 119.7.2   | C3225   | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |                   |                           |                      |                           | 30,71 T          |                  |
|   |   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>      | <b>X</b>          | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>=</b>             | <b>TOTAL (T)</b>          |                  |                  |
|   | 03+06,00  | 13,35   | X                  | 2,300             | =                         | 30,71                |                           |                  |                  |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>30,71</b>  |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                    |                   |                           |                      |                           |                  |                  |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SENFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**119.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 119.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 119.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,82</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 119.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 16,17 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 25,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 2,55      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,62        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 7,62      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>16,17</b> |
|------------------|--------------|

**120 RUA ANA SÔNIA PEREIRA**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estacionamento              | 02-05,60 | Área de pavimentação | 234,84 | Área de sarjeta | 31,92 |
| Extensão da via             | 45,6     | Área de locação      | 266,76 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,15     | Larg. Média da via   | 5,85   |                 |       |

**120.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 120.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 266,76 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 02-05,60 | 45,60        | x | 5,85              | = | 266,76     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>266,76</b> |
|-------------------|---------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 120.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 33,82 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                | 91,20        | x | 0,35        | = | 31,92      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,32         | x | 0,30        | = | 1,90       |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>33,82</b> |
|-------------------|--------------|

**120.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 4,64 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                | 91,20        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,19       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,32         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,38       |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>3,57</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>1,07</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>4,64</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 4,64 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                | 91,20        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,19       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,32         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,38       |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SENFRA 28\_ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |      |
|------------------|------|
| VOLUME (M3)      | 3,57 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 1,07 |
| VOLUME TOTAL(M3) | 4,64 |

**120.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 120.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 266,76 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 02+05,60          | 45,60        | x | 5,85              | = | 266,76        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>266,76</b> |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 120.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 234,84 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 02+05,60          | 45,60        | x | 5,15              | X | 1,00                 | = | 234,84        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>234,84</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 7,05 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 02+05,60          | 45,60        | x | 5,15              | X | 0,03          | = | 7,05        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>7,05</b> |

|         |       |                                       |      |    |
|---------|-------|---------------------------------------|------|----|
| 120.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 7,05 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 02+05,60          | 45,60        | x | 5,15              | X | 0,03          | = | 7,05        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>7,05</b> |

|         |        |  |       |    |
|---------|--------|--|-------|----|
| 120.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC | 46,97 | M2 |
|---------|--------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|--------------|
| 02+05,60          | 45,60        | X | 5,15              | x | 20%            | = | 46,97        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>46,97</b> |

**120.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.4.1 | C0836 | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 3,19 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| SARJETAS L=35CM        | 91,20        | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 3,19        |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,32         | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,06        |
| <b>TOTAL (M3)</b>      |              |   |                   |   |               |   | <b>3,19</b> |

|         |       |                             |       |   |
|---------|-------|-----------------------------|-------|---|
| 120.4.2 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 12,64 | M |
|---------|-------|-----------------------------|-------|---|

| EXTENSÃO (M)           | X    | QUANTIDADE | -    | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)    |
|------------------------|------|------------|------|---------------|---|--------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 6,32 | x          | 2,00 | 0,00          | = | 12,64        |
| <b>TOTAL (M)</b>       |      |            |      |               |   | <b>12,64</b> |

**120.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 120.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C | 0,11 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 45,60       | X | 5,15    | X | 0,00045            | = | 0,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,11</b> |

|         |       |                             |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|
| 120.5.2 | 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 0,97 | T |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 7,05   | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 0,97        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>0,97</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |                         |      |   |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
| 120.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFÁLTICA RM 1C | 0,93 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 7,05   | X | 0,132           | = | 0,93        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>0,93</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**120.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 120.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,11 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 45,60       | X | 5,15    | X | 0,00045            | = | 0,11        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,11</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 120.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,93 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+05,60          | 7,05   | X | 0,132           | = | 0,93        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>0,93</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 120.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 0,97 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 7,05   | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 0,97        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>0,97</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 120.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 17,32 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 7,05   | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 6,93         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 7,05   | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 10,39        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>17,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m<sup>3</sup>)

|         |       |  |      |   |
|---------|-------|--|------|---|
| 120.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 8,73 | T |
|---------|-------|--|------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 7,05   | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 6,43        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 7,05   | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 2,30        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>8,73</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m<sup>3</sup>)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m<sup>3</sup>)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 120.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,31 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02+05,60         | 7,05   | x | 0,044              | = | 0,31        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,31</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m<sup>3</sup>)

**120.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 120.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 16,22 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+05,60         | 7,05   | X | 2,300           | = | 16,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>16,22</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso especifico (2,30 t/m<sup>3</sup>)

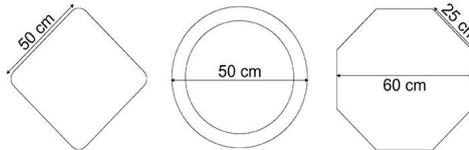
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 120.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 16,22 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02+05,60         | 7,05   | X | 2,300           | = | 16,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>16,22</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m<sup>3</sup>)

**120.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30      |

**TOTAL(M2) 0,30**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 120.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>3,41</b> |

**TOTAL(M2) 3,41**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 120.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,11 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 15,30       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,53      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 3,16        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 1,58      |

**TOTAL(M2) 6,11**



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO GRANGEIRO

RUA EDILSON SUCUPIRA

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 38+13,40 |
| Extensão da via             | 773,4    |
| Larg. Média de pavimentação | 7,54     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 5831,44 |
| Área de locação      | 6264,54 |
| Larg. Média da via   | 8,1     |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 432,31 |
|-----------------|--------|

121.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 121.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) | 0,63 | HA |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40         | x | 8,10              | = | 6264,54    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>6264,54</b> |   |                   |   |            |
| <b>TOTAL (HA)</b> | <b>0,63</b>    |   |                   |   |            |

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 121.1.2 | C3373 | RETRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 150,72 | M |
|---------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS            | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|--------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| MEIO FIO A RETIRAR | 150,72        | X | 1,00       | - | -             | = | 150,72    |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>150,72</b> |   |            |   |               |   |           |

121.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 121.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 55,83 | M3 |
|---------|-------|---|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                | 1441,04      | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 43,23      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 146,08       | x | 0,30              | X | 0,20          | = | 8,76       |
| MEIO FIO A CONSTRUIR   | 255,72       | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,84       |
| <b>TOTAL (M3)</b>      | <b>55,83</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 121.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 72,58 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                  | 1441,04      | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 43,23      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 146,08       | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 8,76       |
| MEIO FIO A CONSTRUIR     | 255,72       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,84       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>55,83</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>16,75</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>72,58</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 121.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 72,58 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| SARJETA                  | 1441,04      | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 43,23      |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 146,08       | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 8,76       |
| MEIO FIO A CONSTRUIR     | 255,72       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 3,84       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       | <b>55,83</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>16,75</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>72,58</b> |   |                   |   |               |   |            |

121.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

|         |       |                                    |         |    |
|---------|-------|------------------------------------|---------|----|
| 121.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 6264,54 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40         | x | 8,10              | = | 6264,54    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>6264,54</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 121.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 5831,44 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40         | x | 7,54              | X | 1,00                 | = | 5831,44    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>5831,44</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 121.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 174,94 | M3 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40        | x | 7,54              | X | 0,03          | = | 174,94     |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>174,94</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                                       |        |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--------|----|
| 121.3.4 | C3229 | PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 174,94 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40        | x | 7,54              | X | 0,03          | = | 174,94     |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>174,94</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |        |  |         |    |
|---------|--------|--|---------|----|
| 121.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 | 1166,29 | M2 |
|---------|--------|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 38+13,40          | 773,40         | X | 7,54              | x | 20%            | = | 1166,29    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1166,29</b> |   |                   |   |                |   |            |

121.4.0 DRENAGEM

|         |       |  |         |   |
|---------|-------|--|---------|---|
| 121.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | 1441,04 | M |
|---------|-------|--|---------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|----------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 38+13,40         | 773,40         | X | 2,00       | - | 105,76        | = | 1441,04   |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>1441,04</b> |   |            |   |               |   |           |

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 121.4.2 | C3449 | MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | 255,72 | M |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS              | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|----------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| MEIO FIO A CONSTRUIR | 255,72        | X | 1,00       | - | -             | = | 255,72    |
| <b>TOTAL (M3)</b>    | <b>255,72</b> |   |            |   |               |   |           |

|         |       |                             |        |   |
|---------|-------|-----------------------------|--------|---|
| 121.4.3 | C3097 | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 292,16 | M |
|---------|-------|-----------------------------|--------|---|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 146,08        | X | 2,00       | - | -             | = | 292,16    |
| <b>TOTAL (M)</b>       | <b>292,16</b> |   |            |   |               |   |           |

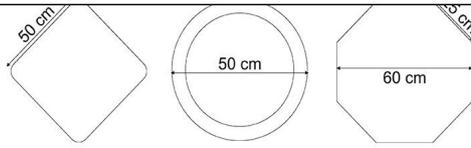
|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 121.4.4 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 1,46 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| ESTACAS                | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 146,08       | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 1,46       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| TOTAL (M3)   |              | 1,46  |                    |          |                    |           |
|--|--------------|---|--------------------|----------|--------------------|-----------|
| 121.4.5  | 94294        | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF_01/2024                              |                    |          | 255,72             | M         |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | -        | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M) |
| MEIO FIO A CONSTRUIR   | 255,72       | X   | 1,00               | -        | -                  | 255,72    |
| TOTAL (M)  |              | 255,72  |                    |          |                    |           |
| 121.4.6  | C2928        | RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA   |                    |          | 83,83              | M         |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | -        | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M) |
| MEIO FIO A RECOMPOR  | 83,83        | X   | 1,00               | -        | -                  | 83,83     |
| TOTAL (M)  |              | 83,83   |                    | RS 83,83 |                    |           |
| <b>121.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.5.1  | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |          | 2,62               | T         |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X        | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T) |
| 38+13,40   | 773,40       | X   | 7,54               | X        | 0,00045            | 2,62      |
| TOTAL (T)  |              | 2,62  |                    |          |                    |           |
| 121.5.2  | 0798         | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |          | 24,14              | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X        | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T) |
| 38+13,40   | 174,94       | X   | 0,06               | X        | 2,30               | 24,14     |
| TOTAL (T)  |              | 24,14   |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.5.3  | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |          | 23,09              | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | -        | TOTAL (T)          |           |
| 38+13,40   | 174,94       | X   | 0,132              | -        | 23,09              |           |
| TOTAL (T)  |              | 23,09   |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| <b>121.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>  |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.1  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 302KM (FORTALEZA > CRATO)           |                    |          | 2,62               | T         |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X        | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T) |
| 38+13,40   | 773,40       | X   | 7,54               | X        | 0,00045            | 2,62      |
| TOTAL (T)  |              | 2,62  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045/m}^2\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.2  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 317KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)    |                    |          | 23,09              | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | -        | TOTAL (T)          |           |
| 38+13,40   | 174,94       | X   | 0,132              | -        | 23,09              |           |
| TOTAL (M2)   |              | 23,09   |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.3  | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |                    |          | 24,14              | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X        | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T) |
| 38+13,40   | 174,94       | x   | 0,06               | X        | 2,30               | 24,14     |
| TOTAL (T)  |              | 24,14   |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |          | 429,70             | T         |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X        | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T) |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 174,94       | x   | 0,786              | X        | 1,25               | 171,88    |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 174,94       | x   | 1,179              | X        | 1,25               | 257,82    |
| TOTAL (T)  |              | 429,70  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$         |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |          | 216,45             | T         |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X        | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T) |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 174,94       | x   | 0,616              | X        | 1,48               | 159,49    |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 174,94       | x   | 0,220              | X        | 1,48               | 56,96     |
| TOTAL (T)  |              | 216,45  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$<br>$\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$<br>$\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$ |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.6.6  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |                    |          | 7,70               | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -        | TOTAL (T)          |           |
| 38+13,40   | 174,94       | x   | 0,044              | -        | 7,70               |           |
| TOTAL (T)  |              | 7,70  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044/m}^2\text{)}$  |              |   |                    |          |                    |           |
| <b>121.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.7.1  | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)             |                    |          | 402,36             | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | -        | TOTAL (T)          |           |
| 38+13,40   | 174,94       | X   | 2,300              | -        | 402,36             |           |
| TOTAL (T)  |              | 402,36  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$  |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.7.2  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)               |                    |          | 402,36             | T         |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | -        | TOTAL (T)          |           |
| 38+13,40   | 174,94       | X   | 2,300              | -        | 402,36             |           |
| TOTAL (T)  |              | 402,36  |                    |          |                    |           |
| OBSERVAÇÃO: $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$   |              |   |                    |          |                    |           |
| <b>121.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |              |   |                    |          |                    |           |
| 121.8.1  | C3297        | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PIHANTE                        |                    |          | 1,20               | M2        |

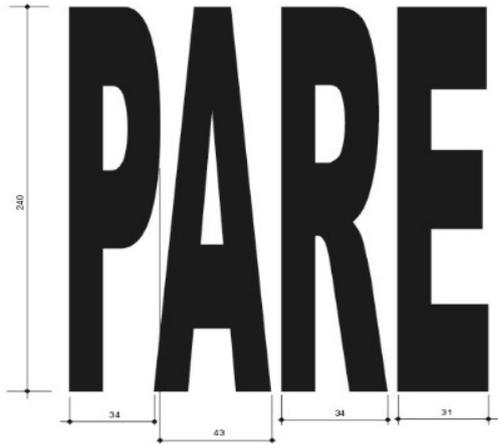
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1,20</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 121.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>13,63</b> |
|------------------|--------------|

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 121.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 113,48 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLECHO OPOSTO | 378,20      | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 37,82     |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00       | X | 0,10    | X | 8,00       | = | 12,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 31,78       | X | 0,50    | X | 4,00       | = | 63,56     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>113,48</b> |
|------------------|---------------|

**122 RUA ABDORAL JAMACARU**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 06+08,30 | Área de pavimentação | 916,06 | Área de sarjeta | 71,71 |
| Extensão da via             | 128,3    | Área de locação      | 987,91 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,14     | Larg. Média da via   | 7,7    |                 |       |

**122.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 122.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 987,91 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+08,30 | 128,30       | X | 7,70              | = | 987,91     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>987,91</b> |
|-------------------|---------------|

**122.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 122.2.1 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 11,01 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 186,01       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,79       |
| SARJETA                | 239,02       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,17       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 17,58        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,05       |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>11,01</b> |
|------------------|--------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 122.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 14,31 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 186,01       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,79       |
| SARJETA                | 239,02       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,17       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 17,58        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,05       |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,01</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,30</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,31</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 122.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 14,31 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|                        | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO               | 186,01       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 2,79       |
| SARJETA                | 239,02       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 7,17       |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO | 17,58        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 1,05       |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>11,01</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>3,30</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>14,31</b> |

**122.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 122.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 987,91 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+08,30 | 128,30       | X | 7,70              | = | 987,91     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>987,91</b> |
|------------------|---------------|

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 122.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 916,06 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|---------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
|         |              | X |                   | X |                      | = |            |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|---|---|--|---|---------------------------|---|---------------------------|---|-------------------|----|
|   | 06+08,30  | 128,30   | x | 7,14                      | X | 1,00                      | - | 916,06            |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>916,06</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.3.3   | C3155   | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                           |   |                           |   | 27,48             | M3 |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | x | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | X | <b>ESPESSURA (M)</b>      | - | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | x | 7,14                      | X | 0,03                      | - | 27,48             |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>27,48</b>   |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.3.4   | C3229   | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                           |   |                           |   | 27,48             | M3 |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | x | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | X | <b>ESPESSURA (M)</b>      | - | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | x | 7,14                      | X | 0,03                      | - | 27,48             |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>27,48</b>   |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.3.5   | 101814  | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO |   |                           |   |                           |   | 183,21            | M2 |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | x | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | x | <b>PERCENTUAL (%)</b>     | - | <b>TOTAL (M2)</b> |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | X | 7,14                      | x | 20%                       | - | 183,21            |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>183,21</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| <b>122.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.4.1   | 94287   | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |   |                           |   |                           |   | 239,02            | M  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | X | <b>QUANTIDADE</b>         | - | <b>DESCONTOS (M)</b>      | = | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | X | 2,00                      | - | 17,58                     | = | 239,02            |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>239,02</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.4.2   | C3097   | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                           |   |                           |   | 35,16             | M  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | X | <b>QUANTIDADE</b>         | - | <b>DESCONTOS (M)</b>      | = | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 17,58  | X | 2,00                      | - | -                         | = | 35,16             |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>35,16</b>   |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.4.3   | C0836   | CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                           |   |                           |   | 0,18              | M3 |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | X | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | X | <b>ESPESSURA (M)</b>      | = | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO  | 17,58  | X | 0,10                      | X | 0,10                      | = | 0,18              |    |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>   | <b>0,18</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.4.4   | C3449   | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) C/REJUNTAMENTO  |   |                           |   |                           |   | 186,01            | M  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | X | <b>QUANTIDADE</b>         | - | <b>DESCONTOS (M)</b>      | = | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
|   | MEIO FIO A CONSTRUIR  | 186,01   | X | 1,00                      | - | 0,00                      | = | 186,01            |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>186,01</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.4.5   | 94294   | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024   |   |                           |   |                           |   | 186,01            | M  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | X | <b>QUANTIDADE</b>         | - | <b>DESCONTOS (M)</b>      | = | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
|   | MEIO FIO A CONSTRUIR  | 186,01   | X | 1,00                      | - | 0,00                      | = | 186,01            |    |
|   | <b>TOTAL (M)</b>  | <b>186,01</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| <b>122.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.5.1   | 12569   | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                           |   |                           |   | 0,41              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>COMPRIIMENTO</b>  | x | <b>LARGURA</b>            | X | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | = | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | X | 7,14                      | X | 0,00045                   | = | 0,41              |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,41</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.5.2   | 10798   | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                           |   |                           |   | 3,79              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>  | X | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | X | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | = | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
|   | 06+08,30  | 27,48  | X | 0,06                      | X | 2,30                      | = | 3,79              |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,79</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06T) \times Peso específico do CBUQ (2,3T/m^3)$  |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.5.3   | 12509   | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                           |   |                           |   | 3,63              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>  | X | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | - | <b>TOTAL (T)</b>          |   |                   |    |
|   | 06+08,30  | 27,48  | X | 0,132                     | - | 3,63                      |   |                   |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,63</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso do RM 1C = Volume de PMF \times Peso específico (0,132 T/m^3)$   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| <b>122.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.6.1   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                           |   |                           |   | 0,41              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>COMPRIIMENTO</b>  | x | <b>LARGURA</b>            | X | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | = | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
|   | 06+08,30  | 128,30   | X | 7,14                      | X | 0,00045                   | = | 0,41              |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>0,41</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso = Área da pintura \times Taxa de utilização (0,00045T/m^2)$  |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.6.2   | 10001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                           |   |                           |   | 3,63              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>  | X | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | - | <b>TOTAL (T)</b>          |   |                   |    |
|   | 06+08,30  | 27,48  | X | 0,132                     | - | 3,63                      |   |                   |    |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>3,63</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso do RM 1C = Volume de PMF \times Peso específico (0,132 T/m^3)$   |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.6.3   | 10002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                           |   |                           |   | 3,79              | T  |
|   | <b>ESTACAS</b>  | <b>VOLUME</b>  | x | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | X | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | = | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
|   | 06+08,30  | 27,48  | x | 0,06                      | X | 2,30                      | = | 3,79              |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>3,79</b>  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06T) \times Peso específico do CBUQ (2,3T/m^3)$  |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.6.4   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                           |   |                           |   | 67,50             | T  |
|   | <b>PESO</b>   | <b>VOLUME</b>  | x | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | X | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | = | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 27,48  | x | 0,786                     | X | 1,25                      | = | 27,00             |    |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 27,48  | x | 1,179                     | X | 1,25                      | = | 40,50             |    |
|   | <b>TOTAL (T)</b>  | <b>67,50</b>   |   |                           |   |                           |   |                   |    |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> $Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF$<br>$Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,786 m^3/m^2 de CBUQ) \times Peso Especifico da Brita (1,25 T/m^3)$<br>$Peso da Brita do PMF = Volume de PMF \times Taxa de utilização (1,179 m^3/m^2 de PMF) \times Peso Especifico da Brita (1,25 T/m^3)$ |  |   |                           |   |                           |   |                   |    |
| 122.6.5   | C4161   | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) ARÉIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                           |   |                           |   | 34,00             | T  |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME       | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 27,48        | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 25,05     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 27,48        | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 8,95      |
| <b>TOTAL (T)</b>     | <b>34,00</b> |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 122.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,21 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+08,30         | 27,48       | x | 0,044              | = | 1,21      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,21</b> |   |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**122.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 122.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 63,20 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+08,30         | 27,48        | X | 2,300           | = | 63,20     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>63,20</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

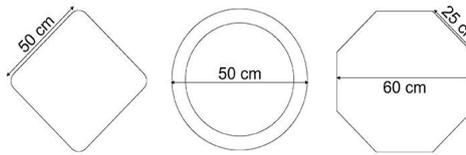
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 122.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 63,20 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+08,30         | 27,48        | X | 2,300           | = | 63,20     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>63,20</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**122.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 122.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| R1               | 0,30        | X | 2,00       | = | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |   |            |   |           |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 122.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,82</b> |   |           |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 122.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 19,34 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 56,65        | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 5,67      |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,67         | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 7,67      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>19,34</b> |   |         |   |            |   |           |

**123 RUA MARCOS MATIAS**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 27+13,20 | Área de pavimentação | 5067,31 | Área de sarjeta | 307,01 |
| Extensão da via             | 553,2    | Área de locação      | 5371,57 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 9,16     | Larg. Média da via   | 9,71    |                 |        |

**123.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 123.1.1 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | 0,54 | HA |
|---------|-------|---|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 27+13,20          | 553,20         | x | 9,71              | = | 5371,57    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>5371,57</b> |   |                   |   |            |
| <b>TOTAL (HA)</b> | <b>0,54</b>    |   |                   |   |            |

**123.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |  |   |                    |   |                      |   |                |    |
|---|--------|--|---|--------------------|---|----------------------|---|----------------|----|
| 123.2.1   | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m   |   |                    |   |                      |   | 29,80          | M3 |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | SARJETA  | x | 0,30               | X | 0,10                 | = | 29,14          |    |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | x | 0,30               | X | 0,20                 | = | 0,66           |    |
|   |        | <b>TOTAL(M3)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>29,80</b>   |    |
| 123.2.2   | C0710  | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   |   |                    |   |                      |   | 38,74          | M3 |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | SARJETA  | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 29,14          |    |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | X | 0,30               | X | 0,20                 | = | 0,66           |    |
|   |        | <b>TOTAL(M3)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>29,80</b>   |    |
|   |        | VOLUME (M3)  |   |                    |   |                      |   | 29,80          |    |
|   |        | EMPOLAMENTO 30%  |   |                    |   |                      |   | 8,94           |    |
|   |        | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>38,74</b>   |    |
| 123.2.3   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |   |                    |   |                      |   | 38,74          | M3 |
|   |        | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | SARJETA  | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 29,14          |    |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | X | 0,30               | X | 0,20                 | = | 0,66           |    |
|   |        | <b>TOTAL(M3)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>29,80</b>   |    |
|   |        | VOLUME (M3)  |   |                    |   |                      |   | 29,80          |    |
|   |        | EMPOLAMENTO 30%  |   |                    |   |                      |   | 8,94           |    |
|   |        | <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>38,74</b>   |    |
| <b>123.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |        |  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   | 5371,57        | M2 |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |                |    |
|   |        | 27+13,20   | x | 9,71               | = | 5371,57              |   |                |    |
|   |        | <b>TOTAL(M2)</b>   |   |                    |   | <b>5371,57</b>       |   |                |    |
| 123.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 5067,31        | M2 |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |    |
|   |        | 27+13,20   | x | 9,16               | X | 1,00                 | = | 5067,31        |    |
|   |        | <b>TOTAL (M2)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>5067,31</b> |    |
|   |        | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   | 152,02         | M3 |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | 27+13,20   | x | 9,16               | X | 0,03                 | = | 152,02         |    |
|   |        | <b>TOTAL (M3)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>152,02</b>  |    |
| 123.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   | 152,02         | M3 |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | 27+13,20   | x | 9,16               | X | 0,03                 | = | 152,02         |    |
|   |        | <b>TOTAL(M3)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>152,02</b>  |    |
| 123.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO |   |                    |   |                      |   | 1013,46        | M2 |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2)     |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 9,16               | x | 20%                  | = | 1013,46        |    |
|   |        | <b>TOTAL (M2)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>1013,46</b> |    |
| <b>123.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024   |   |                    |   |                      |   | 1023,38        | M  |
|   |        | ESTACAS  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)      |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 2,00               | - | 83,02                | = | 1023,38        |    |
|   |        | <b>TOTAL (M)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>1023,38</b> |    |
| 123.4.2   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |   |                    |   |                      |   | 22,10          | M  |
|   |        | ESTACAS  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)      |    |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | X | 2,00               | - |                      | = | 22,10          |    |
|   |        | <b>TOTAL (M)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>22,10</b>   |    |
| 123.4.3   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |   |                    |   |                      |   | 0,11           | M3 |
|   |        | ESTACAS  | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3)     |    |
|   |        | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | X | 0,10               | X | 0,10                 | = | 0,11           |    |
|   |        | <b>TOTAL (M3)</b>  |   |                    |   |                      |   | <b>0,11</b>    |    |
| <b>123.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   | 2,28           | T  |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)      |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 9,16               | X | 0,00045              | = | 2,28           |    |
|   |        | <b>TOTAL (T)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>2,28</b>    |    |
| 123.5.2   | 10798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      |   | 20,98          | T  |
|   |        | ESTACAS  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)      |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 20,98          |    |
|   |        | <b>TOTAL (T)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>20,98</b>   |    |
|   |        | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   | 20,07          | T  |
|   |        | ESTACAS  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |                |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 0,132              | - | 20,07                |   |                |    |
|   |        | <b>TOTAL (T)</b>   |   |                    |   | <b>20,07</b>         |   |                |    |
|   |        | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| <b>123.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |        |  |   |                    |   |                      |   |                |    |
| 123.6.1   | 10001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DM1= 502KM (PORTALEZA = CRATO)  |   |                    |   |                      |   | 2,28           | T  |
|   |        | ESTACAS  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)      |    |
|   |        | 27+13,20   | X | 9,16               | X | 0,00045              | = | 2,28           |    |
|   |        | <b>TOTAL (T)</b>   |   |                    |   |                      |   | <b>2,28</b>    |    |
|   |        | <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                      |   |                |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP #52024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |      |   |       |   |
|---------|------|---|-------|---|
| 123.6.2 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 57KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 20,07 | T |
|---------|------|---|-------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 27+13,20          | 152,02 | X | 0,132           | = | 20,07        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>20,07</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|         |      |   |       |   |
|---------|------|---|-------|---|
| 123.6.3 | 0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 20,98 | T |
|---------|------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| 27+13,20         | 152,02 | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 20,98        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>20,98</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 123.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 373,40 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 152,02 | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 149,36        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 152,02 | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 224,04        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>373,40</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |        |   |
|---------|-------|--|--------|---|
| 123.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 188,09 | T |
|---------|-------|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 152,02 | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 138,59        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 152,02 | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 49,50         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>188,09</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 123.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 6,69 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 27+13,20         | 152,02 | x | 0,044              | = | 6,69        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>6,69</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**123.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 123.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 349,65 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 27+13,20         | 152,02 | X | 2,300           | = | 349,65        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>349,65</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

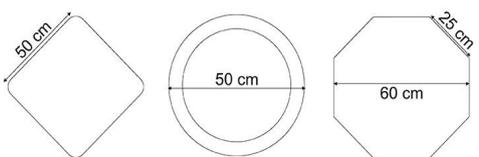
|         |       |   |        |   |
|---------|-------|---|--------|---|
| 123.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 349,65 | T |
|---------|-------|---|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 27+13,20         | 152,02 | X | 2,300           | = | 349,65        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>349,65</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

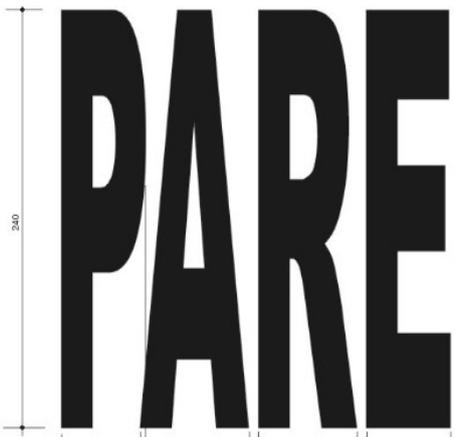
**123.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 123.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 3,00 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 10,00      | = | 3,00        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>3,00</b> |

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 123.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 34,08 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|





















OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO SÃO MIGUEL

RUA MINISTRO JOÃO GONÇALVES

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 03+00,65 |
| Extensão da via             | 60,65    |
| Larg. Média de pavimentação | 7,41     |

|                      |        |                 |       |
|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Área de pavimentação | 449,42 | Área de sarjeta | 34,25 |
| Área de locação      | 483,38 |                 |       |
| Larg. Média da via   | 7,97   |                 |       |

124.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

124.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 483,38 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+00,65          | 60,65         | x | 7,97              | = | 483,38     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>483,38</b> |   |                   |   |            |

124.1.2 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 34,25 M2

| EXTENSÃO (M)      | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|-------------------|---|-------------|---|--------------|
| 114,15            | x | 0,30        | = | 34,25        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |   |             |   | <b>34,25</b> |

124.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

124.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 4,45 M3

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 114,15                  | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 3,42        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   |                   |   |               |   | <b>3,42</b> |
| <b>IMPOLAMENTO 30%</b>  |   |                   |   |               |   | <b>1,03</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   |                   |   |               |   | <b>4,45</b> |

124.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 4,45 M3

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
| 114,15                  | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 3,42        |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   |                   |   |               |   | <b>3,42</b> |
| <b>IMPOLAMENTO 30%</b>  |   |                   |   |               |   | <b>1,03</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   |                   |   |               |   | <b>4,45</b> |

124.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

124.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 483,38 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 03+00,65         | 60,65         | x | 7,97              | = | 483,38     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>483,38</b> |   |                   |   |            |

124.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 449,42 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 03+00,65          | 60,65         | x | 7,41              | X | 1,00                 | = | 449,42     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>449,42</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

124.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 13,48 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+00,65          | 60,65        | x | 7,41              | X | 0,03          | = | 13,48      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>13,48</b> |   |                   |   |               |   |            |

124.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 13,48 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 03+00,65         | 60,65        | x | 7,41              | X | 0,03          | = | 13,48      |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>13,48</b> |   |                   |   |               |   |            |

124.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF\_12/2020 89,88 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 03+00,65          | 60,65        | X | 7,41              | x | 20%            | = | 89,88      |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>89,88</b> |   |                   |   |                |   |            |

124.4.0 DRENAGEM

124.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024 114,15 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 03+00,65         | 60,65         | X | 2,00       | - | 7,15          | = | 114,15    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>114,15</b> |   |            |   |               |   |           |

124.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

124.5.1 12569 EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C 0,20 T

| ESTACAS          | COMPRIIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 03+00,65         | 60,65        | X | 7,41    | X | 0,00045            | = | 0,20      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,20</b>  |   |         |   |                    |   |           |

124.5.2 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 1,86 T

| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 03+00,65         | 13,48       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,86      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,86</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,31/m³)

124.5.3 12509 EMULSAO ASFÁLTICA RM IC 1,78 T

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 03+00,65         | 13,48       | X | 0,132           | = | 1,78      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>1,78</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

124.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |      |   |      |   |
|---------|------|---|------|---|
| 124.6.1 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) | 0,20 | T |
|---------|------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+00,65         | 60,65       | X | 7,41    | X | 0,00045            | = | 0,20        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,20</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

|         |      |  |      |   |
|---------|------|--|------|---|
| 124.6.2 | 0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 1,78 | T |
|---------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+00,65         | 13,48  | X | 0,132           | = | 1,78        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,78</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do KM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,122 t/m³)

|         |      |  |      |   |
|---------|------|--|------|---|
| 124.6.3 | 0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 1,86 | T |
|---------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+00,65         | 13,48  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,86        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,86</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,067/T) \* Peso específico do CBUQ (2,31t/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 124.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 33,11 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 13,48  | X | 0,786              | X | 1,25            | = | 13,24        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 13,48  | X | 1,179              | X | 1,25            | = | 19,87        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>33,11</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 124.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 16,68 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 13,48  | X | 0,616              | X | 1,48            | = | 12,29        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 13,48  | X | 0,220              | X | 1,48            | = | 4,39         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>16,68</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 124.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,59 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+00,65         | 13,48  | X | 0,044              | = | 0,59        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,59</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m²)

**124.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 124.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 31,00 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+00,65         | 13,48  | X | 2,300           | = | 31,00        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>31,00</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

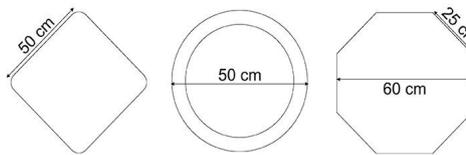
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 124.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 31,00 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+00,65         | 13,48  | X | 2,300           | = | 31,00        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>31,00</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**124.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 124.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



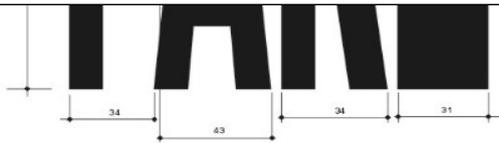
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

**TOTAL(M2)** 0,60

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 124.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| FAIXA              | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>6,82</b> |

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 22,83       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 2,28         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 11,57       | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 11,57        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>19,85</b> |

| TV. VÁRZEA ALEGRE           |          |  |  |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|--|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 04+13,55 |  |  |  | Área de pavimentação | 586,56 | Área de sarjeta | 56,13 |
| Extensão da via             | 93,55    |  |  |  | Área de locação      | 642,69 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,27     |  |  |  | Larg. Média da via   | 6,87   |                 |       |

**125.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

| 125.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 642,69 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+13,55          | 93,55        | x | 6,87              | = | 642,69        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>642,69</b> |

| 125.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 56,13 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|
|---------|-------|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|---|--------------|---|-------------|---|--------------|
|   | 187,10       | x | 0,30        | = | 56,13        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>56,13</b> |

**125.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

| 125.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,29 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|---|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------|
|   | 187,10       | X | 0,30              | X | 0,10         | = | 5,61        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>5,61</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>1,68</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>7,29</b> |

| 125.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,29 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|---|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------|
|   | 187,10       | X | 0,30              | X | 0,10         | = | 5,61        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>5,61</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>1,68</b> |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  |              |   |                   |   |              |   | <b>7,29</b> |

**125.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

| 125.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 642,69 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 04+13,55         | 93,55        | x | 6,87              | = | 642,69        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>642,69</b> |

| 125.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 586,56 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 04+13,55          | 93,55        | x | 6,27              | X | 1,00                 | = | 586,56        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>586,56</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

| 125.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | 17,60 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|
|---------|-------|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| 04+13,55          | 93,55        | x | 6,27              | X | 0,03         | = | 17,60        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>17,60</b> |

| 125.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 17,60 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|--------------|---|--------------|
| 04+13,55         | 93,55        | x | 6,27              | X | 0,03         | = | 17,60        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |              |   | <b>17,60</b> |

| 125.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO | 117,31 | M2 |
|---------|--------|--|--------|----|
|---------|--------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 04+13,55          | 93,55        | X | 6,27              | x | 20%            | = | 117,31        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>117,31</b> |

**125.4.0 DRENAGEM**

| 125.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 | 187,10 | M |
|---------|-------|--|--------|---|
|---------|-------|--|--------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|
| 04+13,55         | 93,55        | X | 2,00       | = | 187,10        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   | <b>187,10</b> |

**125.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

| 125.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C | 0,26 | T |
|---------|-------|-------------------------|------|---|
|---------|-------|-------------------------|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+13,55         | 93,55       | X | 6,27    | X | 0,00045            | = | 0,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,26</b> |

| 125.5.2 | 80798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | 2,43 | T |
|---------|-------|-----------------------------|------|---|
|---------|-------|-----------------------------|------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANF 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,43        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,43</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 125.5.3 | I2509 | EMULSÃO ASFÁLTICA RM IC |  |  |  |  | 2,32 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 0,132           | = | 2,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>2,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$

**125.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 125.6.1 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) |  |  |  |  | 0,26 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+13.55         | 93,55       | X | 6,27    | X | 0,00045            | = | 0,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 125.6.2 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 2,32 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+13.55          | 17,60  | X | 0,132           | = | 2,32        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 125.6.3 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 2,43 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,43        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,43</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 125.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 43,23 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 17,60  | X | 0,786              | X | 1,25            | = | 17,29        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 17,60  | X | 1,179              | X | 1,25            | = | 25,94        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>43,23</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 125.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 21,78 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 17,60  | X | 0,616              | X | 1,48            | = | 16,05        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 17,60  | X | 0,220              | X | 1,48            | = | 5,73         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>21,78</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^3\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220 m}^3\text{/m}^3\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 125.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 0,77 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 0,044              | = | 0,77        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,77</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^3\text{)}$

**125.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 125.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 40,48 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 2,300           | = | 40,48        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>40,48</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

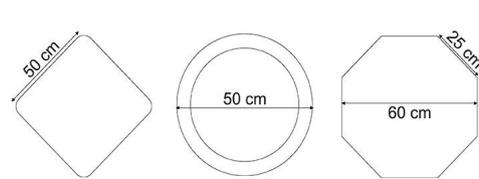
|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 125.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 40,48 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 04+13.55         | 17,60  | X | 2,300           | = | 40,48        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>40,48</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

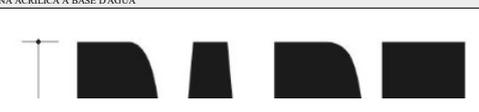
**125.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 125.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|

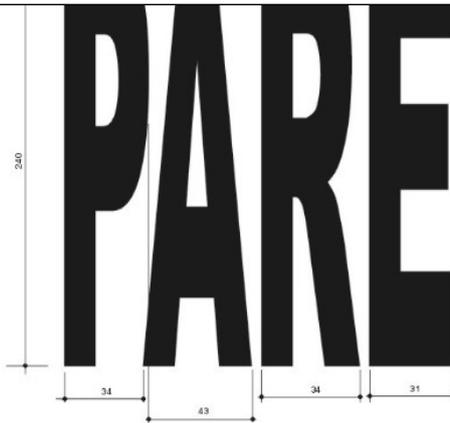


| PLACA             | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,60</b> |

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 125.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |             |  |  | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|-------------|--|--|-----------|
| PARE               | 2,40        |             |  |  | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             | <b>6,82</b> |  |  |           |

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 125.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA |  |  |  |  |  | 19,77 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 39,28       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 3,93         |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 9,84        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 9,84         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>19,77</b> |

| 126                         |          | IV. ORÓS             |         |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|
| Estaqueamento               | 09+11,55 | Área de pavimentação | 1490,26 |
| Extensão da via             | 191,55   | Área de locação      | 1599,44 |
| Larg. Média de pavimentação | 7,78     | Larg. Média da via   | 8,35    |
|                             |          | Área de sarjeta      | 109,20  |

**126.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|
| 126.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  |  | 1599,44 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 09+11,55          | 191,55       | x | 8,35              | = | 1599,44        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1599,44</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 126.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  |  |  |  | 109,20 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARIETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|---|--------------|---|-------------|---|---------------|
|   | 364,01       | x | 0,30        | = | 109,20        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>109,20</b> |

**126.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 126.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  |  |  | 14,20 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARIETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|   | 364,01       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,92        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>10,92</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>3,28</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>14,20</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 126.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  |  |  | 14,20 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARIETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|   | 364,01       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 10,92        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>10,92</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>3,28</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>14,20</b> |

**126.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|---------|----|
| 126.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  |  | 1599,44 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 09+11,55         | 191,55       | x | 8,35              | = | 1599,44        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1599,44</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|
| 126.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 1490,26 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|----------------|
| 09+11,55          | 191,55       | x | 7,78              | X | 1,00                 | = | 1490,26        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>1490,26</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 126.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 44,71 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 09+11,55          | 191,55       | x | 7,78              | X | 0,03          | = | 44,71        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>44,71</b> |

|         |       |                                       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 126.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 44,71 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 09+11,55          | 191,55       | x | 7,78              | X | 0,03          | = | 44,71        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>44,71</b> |

|         |        |  |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 126.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO |  |  |  |  |  | 298,05 | M2 |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 09+11,55          | 191,55       | X | 7,78              | x | 20%            | = | 298,05        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>298,05</b> |

**126.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |  |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|
| 126.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 |  |  |  |  |  | 364,01 | M |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|---|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M)     |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|---------------|
| 09+11,55         | 191,55       | X | 2,00       | - | 19,09         | = | 364,01        |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   |               |   | <b>364,01</b> |

**126.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 126.5.1 | 12569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  | 0,67 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 191,55      | X | 7,78    | X | 0,00045            | - | 0,67        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,67</b> |

|         |       |                             |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 126.5.2 | 00798 | CIMENTO ASFALTICO CAF 50/70 |  |  |  |  | 6,17 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 44,71  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 6,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>6,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 126.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  | 5,90 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 44,71  | X | 0,132           | - | 5,90        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>5,90</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

**126.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA**

|         |       |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 126.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO) |  |  |  |  | 0,67 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 191,55      | X | 7,78    | X | 0,00045            | - | 0,67        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,67</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 126.6.2 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $\gamma = 0,57X + 55,44$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 5,90 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 44,71  | X | 0,132           | - | 5,90        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>5,90</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 126.6.3 | 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ( $\gamma = 0,60X + 61,66$ ) DMT= 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) |  |  |  |  | 6,17 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 44,71  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 6,17        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>6,17</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,31/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|
| 126.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 109,82 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)     |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|---------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 44,71  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 43,93         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 44,71  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 65,89         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>109,82</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 126.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 55,32 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 44,71  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 40,76        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 44,71  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 14,56        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>55,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308} + 0,308 \text{ m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,220m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|
| 126.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $\gamma = 0,70X + 1,32$ ) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 1,97 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+11,55         | 44,71  | x | 0,044              | - | 1,97        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,97</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**126.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |  |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|---|
| 126.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ( $\gamma = 1,05X + 3,95$ ) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 102,83 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 09+11,55         | 44,71  | X | 2,300           | - | 102,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>102,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

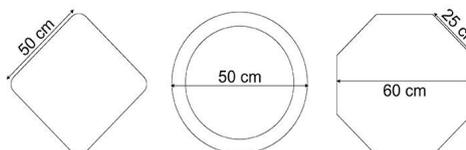
|         |       |  |  |  |  |  |        |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|---|
| 126.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO ( $\gamma = 1,05X + 3,16$ ) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 102,83 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)     |
|------------------|--------|---|-----------------|---|---------------|
| 09+11,55         | 44,71  | X | 2,300           | - | 102,83        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>102,83</b> |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**126.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 126.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 1,20 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>1,20</b> |

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 126.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|--------------------|-------------|---|------------|---|--------------|
| PARE               | 2,40        | X | 4,00       | = | 13,63        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |            |   | <b>13,63</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 126.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 68,07 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 88,28       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 8,83         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 8,00       | = | 12,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 23,62       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 47,24        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>68,07</b> |

**127 RUA ARIAMIRES PIRES DANTAS**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+00,00 | Área de pavimentação | 613,00 | Área de sarjeta | 60,00 |
| Extensão da via             | 100      | Área de locação      | 673,00 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,13     | Larg. Média da via   | 6,73   |                 |       |

**127.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 127.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 673,00 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+00,00          | 100,00       | x | 6,73              | = | 673,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>673,00</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 127.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 60,00 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)   |
|---|--------------|---|-------------|---|--------------|
|   | 200,00       | x | 0,30        | = | 60,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>60,00</b> |

**127.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 127.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,80 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|   | 200,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,00        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>6,00</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>1,80</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>7,80</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 127.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,80 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)  |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|-------------|
|   | 200,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,00        |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>6,00</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>1,80</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>7,80</b> |

**127.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 127.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 673,00 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+00,00         | 100,00       | x | 6,73              | = | 673,00        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>673,00</b> |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 127.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 613,00 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 05+00,00          | 100,00       | x | 6,13              | X | 1,00                 | = | 613,00     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>613,00</b>        |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 127.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - C-BUQ (S/TRANSP) | 18,39 | M3 |
|---------|-------|---|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+00,00          | 100,00       | x | 6,13              | X | 0,03          | = | 18,39      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   | <b>18,39</b>  |   |            |

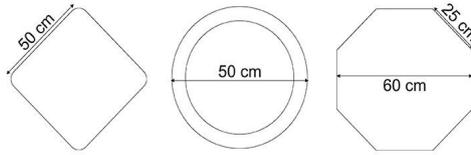
|         |       |                                       |       |    |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|
| 127.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) | 18,39 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|-------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SELINRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
|---|--------|---|---|--------------------|---|--------------------|---|------------|----|
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |    |
| 05+00.00  |        | 100.00  | x | 6,13               | X | 0,03               | = | 18,39      |    |
| TOTAL (M3)  |        | 18,39   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO  |   |                    |   |                    |   | 122,60     | M2 |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2) |    |
| 05+00.00  |        | 100.00  | X | 6,13               | x | 20%                | = | 122,60     |    |
| TOTAL (M2)  |        | 122,60  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>127.4.0 DRENAGEM</b>                                   |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024  |   |                    |   |                    |   | 200,00     | M  |
| ESTACAS   |        | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |    |
| 05+00.00  |        | 100.00  | X | 2,00               | - | 0,00               | = | 200,00     |    |
| TOTAL (M)   |        | 200,00  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>127.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.5.1   | 12569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    |   | 0,28       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
| 05+00.00  |        | 100.00  | X | 6,13               | X | 0,00045            | = | 0,28       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,28  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.5.2   | 80798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    |   | 2,54       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | X | 0,06               | X | 2,30               | = | 2,54       |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,54  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.5.3   | 12509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    |   | 2,43       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | X | 0,132              | = | 2,43               |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,43  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>127.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.1   | 0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 0,28       | T  |
| ESTACAS   |        | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |    |
| 05+00.00  |        | 100.00  | X | 6,13               | X | 0,00045            | = | 0,28       |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,28  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.2   | 0001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,43       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | X | 0,132              | = | 2,43               |   |            |    |
| TOTAL (M2)  |        | 2,43  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.3   | 0002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |   |                    |   |                    |   | 2,54       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | x | 0,06               | X | 2,30               | = | 2,54       |    |
| TOTAL (T)   |        | 2,54  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 45,17      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA BRITA (CBUQ)                                      |        | 18,39   | x | 0,786              | X | 1,25               | = | 18,07      |    |
| PESO DA BRITA (PMF)                                       |        | 18,39   | x | 1,179              | X | 1,25               | = | 27,10      |    |
| TOTAL (T)   |        | 45,17   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    |   | 22,76      | T  |
| PESO  |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |    |
| PESO DA AREIA (CBUQ)                                      |        | 18,39   | x | 0,616              | X | 1,48               | = | 16,77      |    |
| PESO DA AREIA (PMF)                                       |        | 18,39   | x | 0,220              | X | 1,48               | = | 5,99       |    |
| TOTAL (T)   |        | 22,76   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,208 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    |   | 0,81       | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | x | 0,044              | = | 0,81               |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 0,81  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>127.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 42,30      | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | X | 2,300              | = | 42,30              |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 42,30   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| 127.7.2   | C3225  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    |   | 42,30      | T  |
| ESTACAS   |        | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)          |   |            |    |
| 05+00.00  |        | 18,39   | X | 2,300              | = | 42,30              |   |            |    |
| TOTAL (T)   |        | 42,30   |   |                    |   |                    |   |            |    |
| OBSERVAÇÃO:   |        | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                    |   |                    |   |            |    |
| <b>127.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |        |   |   |                    |   |                    |   |            |    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 127.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | = | 0,60      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 127.8.2 | C3257 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>6,82</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 127.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 18,78 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 42,50       | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 4,25      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | X | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 8,53        | X | 0,50    | X | 2,00       | = | 8,53      |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>18,78</b> |
|------------------|--------------|

|                             |                    |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|--------------------|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| <b>128</b>                  | <b>TV. ARAJARA</b> |  |                      |        |                 |       |
| Estacionamento              | 05+00,00           |  | Área de pavimentação | 377,00 | Área de sarjeta | 60,00 |
| Extensão da via             | 100                |  | Área de locação      | 437,00 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 3,77               |  | Larg. Média da via   | 4,37   |                 |       |

**128.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 128.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 437,00 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+00,00 | 100,00       | X | 4,37              | = | 437,00     |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>437,00</b> |
|-------------------|---------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 128.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 60,00 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|--------------|---|-------------|---|------------|
|   | 200,00       | X | 0,30        | = | 60,00      |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>60,00</b> |
|-------------------|--------------|

**128.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 128.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 7,80 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|   | 200,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,00       |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>6,00</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>1,80</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>7,80</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 128.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 7,80 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|   | 200,00       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 6,00       |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>6,00</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>1,80</b> |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>7,80</b> |

**128.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 128.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 437,00 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 05+00,00 | 100,00       | X | 4,37              | = | 437,00     |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>437,00</b> |
|------------------|---------------|

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 128.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S+TRANSF) | 377,00 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

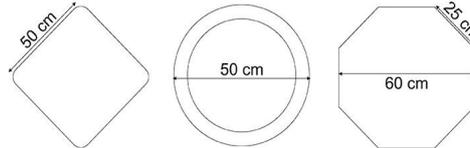
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  |   | NÚMERO DE APLICAÇÕES |   | TOTAL (M2)    |
|---|--------------|---|--------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 05+00,00  | 100,00       | x | 3,77               | X | 1,00                 | - | 377,00        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |   |                      |   | <b>377,00</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 11,31 M3   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  |   | ESPESSURA (M)        |   | TOTAL (M3)    |
| 05+00,00  | 100,00       | x | 3,77               | X | 0,03                 | - | 11,31         |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |              |   |                    |   |                      |   | <b>11,31</b>  |
| 128.3.4 C3229 PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 11,31 M3  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  |   | ESPESSURA (M)        |   | TOTAL (M3)    |
| 05+00,00  | 100,00       | x | 3,77               | X | 0,03                 | - | 11,31         |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |              |   |                    |   |                      |   | <b>11,31</b>  |
| 128.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO 75,40 M2  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  |   | PERCENTUAL (%)       |   | TOTAL (M2)    |
| 05+00,00  | 100,00       | X | 3,77               | x | 20%                  | - | 75,40         |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |   |                      |   | <b>75,40</b>  |
| <b>128.4.0 DRENAGEM</b>   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 200,00 M  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) |   | QUANTIDADE         |   | DESCONTOS (M)        |   | TOTAL (M)     |
| 05+00,00  | 100,00       | X | 2,00               | - | 0,00                 | - | 200,00        |
| <b>TOTAL (M)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>200,00</b> |
| <b>128.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.5.1 12569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,17 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  |   | LARGURA            |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 100,00       | X | 3,77               | X | 0,00045              | - | 0,17          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>0,17</b>   |
| 128.5.2 0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 1,56 T   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 11,31        | X | 0,06               | X | 2,30                 | - | 1,56          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>1,56</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.5.3 12509 EMULSAO ASFALTICA RM IC 1,49 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | PESO ESPECÍFICO    |   |                      |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 11,31        | X | 0,132              | - | -                    | - | 1,49          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>1,49</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| <b>128.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.1 0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,17 T   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  |   | LARGURA            |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO   |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 100,00       | X | 3,77               | X | 0,00045              | - | 0,17          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>0,17</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.2 0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 1,49 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | PESO ESPECÍFICO    |   |                      |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 11,31        | X | 0,132              | - | -                    | - | 1,49          |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                    |   |                      |   | <b>1,49</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.3 0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 1,56 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 11,31        | x | 0,06               | X | 2,30                 | - | 1,56          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>1,56</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 27,78 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| PESO  | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 11,31        | x | 0,786              | X | 1,25                 | - | 11,11         |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 11,31        | x | 1,179              | X | 1,25                 | - | 16,67         |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>27,78</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 13,99 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| PESO  | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | PESO ESPECÍFICO      |   | TOTAL (T)     |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 11,31        | x | 0,616              | X | 1,48                 | - | 10,31         |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 11,31        | x | 0,220              | X | 1,48                 | - | 3,68          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>13,99</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 0,50 T  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   |                      |   | TOTAL (T)     |
| 05+00,00  | 11,31        | x | 0,044              | - | -                    | - | 0,50          |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                    |   |                      |   | <b>0,50</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |               |
| <b>128.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| 128.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 26,01 T   |              |   |                    |   |                      |   |               |
| ESTACAS   | VOLUME       |   | PESO ESPECÍFICO    |   |                      |   | TOTAL (T)     |
|   |              | X |                    | - |                      |   |               |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |              |  |       |   |       |       |
|--|--------------|--|-------|---|-------|-------|
| 05+00,00   | 11,31        | X  | 2,300 | - | 26,01 |       |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>26,01</b> |  |       |   |       |       |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³) |              |  |       |   |       |       |
| 128.7.2  | C3225        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMI=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |       |   |       | 26,01 |

| ESTACAS   | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|---|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+00,00  | 11,31        | X | 2,300           | = | 26,01     |
| <b>TOTAL (T)</b>  | <b>26,01</b> |   |                 |   |           |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³) |              |   |                 |   |           |

|                            |       |   |  |  |  |      |
|----------------------------|-------|---|--|--|--|------|
| <b>128.8.0 SINALIZAÇÃO</b> |       |   |  |  |  |      |
| 128.8.1                    | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  | 0,60 |



| PLACA            | ÁREA        | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------|-------------|---|------------|---|-----------|
| RI               | 0,30        | X | 2,00       | = | 0,60      |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>0,60</b> |   |            |   |           |

|         |       |   |  |  |  |      |
|---------|-------|---|--|--|--|------|
| 128.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  | 6,82 |
|---------|-------|---|--|--|--|------|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | = | 6,82      |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>6,82</b> |   |           |

|         |       |  |  |  |  |       |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|
| 128.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  | 14,75 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO  | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|--------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 42,50        | x | 0,10    | X | 1,500      | = | 4,25      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00        | x | 0,10    | X | 4,000      | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,50         | x | 0,50    | X | 2,000      | = | 4,50      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      | <b>14,75</b> |   |         |   |            |   |           |

|                               |          |  |                      |         |                  |       |
|-------------------------------|----------|--|----------------------|---------|------------------|-------|
| <b>129 RUA ALVARO PEIXOTO</b> |          |  |                      |         |                  |       |
| Estaqueamento                 | 07+05,74 |  | Área de pavimentação | 1157,18 | Área de sarjeta  | 84,25 |
| Extensão da via               | 145,74   |  | Área de locação      | 1282,51 | Área de meio fio | 42,13 |
| Larg. Média de pavimentação   | 7,94     |  | Larg. Média da via   | 8,8     |                  |       |

|                                      |       |  |  |  |  |         |
|--------------------------------------|-------|--|--|--|--|---------|
| <b>129.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |       |  |  |  |  |         |
| 129.1.1                              | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  | 1282,51 |

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 07+05,74          | 145,74         | x | 8,80              | = | 1282,51    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1282,51</b> |   |                   |   |            |

|                                   |       |  |  |  |  |      |
|-----------------------------------|-------|--|--|--|--|------|
| <b>129.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b> |       |  |  |  |  |      |
| 129.2.1                           | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m |  |  |  | 9,15 |

|                  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO         | 48,32        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72       |
| SARJETA          | 280,84       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,43       |
| <b>TOTAL(M3)</b> | <b>9,15</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |  |       |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|
| 129.2.2 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  | 11,90 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|

|                         | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO                | 48,32        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72       |
| SARJETA                 | 280,84       | x | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,43       |
| <b>VOLUME (M3)</b>      | <b>9,15</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>2,75</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> | <b>11,90</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |  |       |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|
| 129.2.3 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  | 11,90 |
|---------|-------|--|--|--|--|-------|

|          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| MEIO FIO | 48,32        | x | 0,10              | X | 0,15          | = | 0,72       |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |                  |  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|---|------------------|--|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|
|   | SARJETA          | 280,84   | X | 0,30               | X | 0,10                 | = | 8,43       |         |    |
|   | VOLUME (M3)      | 9,15   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | EMPOLAMENTO 30%  | 2,75   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | VOLUME TOTAL(M3) | 11,90  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>129.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |                  |  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.3.1   | C3447            | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |   |                    |   |                      |   |            | 1282,51 | M2 |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | = | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | x | 8,80               | = | 1282,51              |   |            |         |    |
|   | TOTAL(M2)        | 1282,51  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.3.2   | C3228            | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 1157,18 | M2 |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | x | 7,94               | X | 1,00                 | = | 1157,18    |         |    |
|   | TOTAL (M2)       | 1157,18  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.3.3   | C3155            | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 34,72   | M3 |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | x | 7,94               | X | 0,03                 | = | 34,72      |         |    |
|   | TOTAL (M3)       | 34,72  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.3.4   | C3229            | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 34,72   | M3 |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | x | 7,94               | X | 0,03                 | = | 34,72      |         |    |
|   | TOTAL (M3)       | 34,72  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.3.5   | 101814           | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INC |   |                    |   |                      |   |            | 231,44  | M2 |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | = | TOTAL (M2) |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | X | 7,94               | x | 20%                  | = | 231,44     |         |    |
|   | TOTAL (M2)       | 231,44   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>129.4.0 DRENAGEM</b>                                   |                  |  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.4.1   | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  |   |                    |   |                      |   |            | 48,32   | M  |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   | MEIO FIO         | 48,32  | X | 1,00               | - |                      | = | 48,32      |         |    |
|   | TOTAL (M)        | 48,32  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.4.2   | 94287            | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 280,84  | M  |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | X | 2,00               | - | 10,64                | = | 280,84     |         |    |
|   | TOTAL (M)        | 280,84   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.4.3   | 94294            | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 48,32   | M  |
|   | ESTACAS          | EXTENSÃO (M)   | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
|   | MEIO FIO         | 48,32  | X | 1,00               | - |                      | = | 48,32      |         |    |
|   | TOTAL (M)        | 48,32  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>129.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |                  |  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.5.1   | 12569            | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                    |   |                      |   |            | 0,52    | T  |
|   | ESTACAS          | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | X | 7,94               | X | 0,00045              | = | 0,52       |         |    |
|   | TOTAL (T)        | 0,52   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.5.2   | 10798            | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                      |   |            | 4,79    | T  |
|   | ESTACAS          | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 07+05,74         | 34,72  | X | 0,06               | X | 2,30                 | = | 4,79       |         |    |
|   | TOTAL (T)        | 4,79   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.5.3   | 12509            | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                    |   |                      |   |            | 4,58    | T  |
|   | ESTACAS          | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 07+05,74         | 34,72  | X | 0,132              | = | 4,58                 |   |            |         |    |
|   | TOTAL (T)        | 4,58   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>129.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |                  |  |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.6.1   | 10001            | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |   |                    |   |                      |   |            | 0,52    | T  |
|   | ESTACAS          | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 07+05,74         | 145,74   | X | 7,94               | X | 0,00045              | = | 0,52       |         |    |
|   | TOTAL (T)        | 0,52   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.6.2   | 10001            | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   |            | 4,58    | T  |
|   | ESTACAS          | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
|   | 07+05,74         | 34,72  | X | 0,132              | = | 4,58                 |   |            |         |    |
|   | TOTAL(M2)        | 4,58   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.6.3   | 10002            | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)   |   |                    |   |                      |   |            | 4,79    | T  |
|   | ESTACAS          | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | = | TOTAL (T)  |         |    |
|   | 07+05,74         | 34,72  | x | 0,06               | X | 2,30                 | = | 4,79       |         |    |
|   | TOTAL (T)        | 4,79   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
|   | OBSERVAÇÃO:      | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 129.6.4   | C4161            | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                      |   |            | 85,28   | T  |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARA  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| PESO                 | VOLUME | x            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|--------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 34,72  | x            | 0,786              | X | 1,25            | = | 34,11     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 34,72  | x            | 1,179              | X | 1,25            | = | 51,17     |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        | <b>85,28</b> |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

129.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 42,95 T

| PESO                 | VOLUME | x            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|--------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 34,72  | x            | 0,616              | X | 1,48            | = | 31,65     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 34,72  | x            | 0,220              | X | 1,48            | = | 11,30     |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        | <b>42,95</b> |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

129.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,53 T

| ESTACAS          | VOLUME | x           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|-------------|--------------------|---|-----------|
| 07+05,74         | 34,72  | x           | 0,044              | = | 1,53      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>1,53</b> |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**129.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

129.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 79,86 T

| ESTACAS          | VOLUME | X            | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|--------------|-----------------|---|-----------|
| 07+05,74         | 34,72  | X            | 2,300           | = | 79,86     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>79,86</b> |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso especifico (2,30 t/m³)

129.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 79,86 T

| ESTACAS          | VOLUME | X            | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|--------------|-----------------|---|-----------|
| 07+05,74         | 34,72  | X            | 2,300           | = | 79,86     |
| <b>TOTAL (T)</b> |        | <b>79,86</b> |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m³)

**129.8.0 SINALIZAÇÃO**

129.8.1 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 7,29 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x           | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|-------------|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 72,87       | x           | 0,10    | X | 1,00       | = | 7,29      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             | <b>7,29</b> |         |   |            |   |           |

**130 RUA HERMES LUCAS**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 10+11,45 | Área de pavimentação | 1442,09 | Área de sarjeta | 118,75 |
| Extensão da via             | 211,45   | Área de locação      | 1560,50 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,82     | Larg. Média da via   | 7,38    |                 |        |

**130.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

130.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1560,50 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|----------------|-------------------|---|------------|
| 10+11,45          | 211,45       | x              | 7,38              | = | 1560,50    |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              | <b>1560,50</b> |                   |   |            |

130.1.2 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 118,75 M2

| EXTENSÃO (M)      | x | LARGURA (M)   | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 395,83            | x | 0,30          | = | 118,75     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |   | <b>118,75</b> |   |            |

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA

130.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

130.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 15,43 M3

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 395,83                  | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,87      |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   | <b>11,87</b>      |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |   | <b>3,56</b>       |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   | <b>15,43</b>      |   |               |   |            |

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA

130.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 15,43 M3

| EXTENSÃO (M)            | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 395,83                  | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,87      |
| <b>VOLUME (M3)</b>      |   | <b>11,87</b>      |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |   | <b>3,56</b>       |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b> |   | <b>15,43</b>      |   |               |   |            |

**130.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

130.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1560,50 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|----------------|-------------------|---|------------|
| 10+11,45          | 211,45       | x              | 7,38              | = | 1560,50    |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              | <b>1560,50</b> |                   |   |            |

130.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 1442,09 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x              | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|----------------|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 10+11,45          | 211,45       | x              | 6,82              | X | 1,00                 | = | 1442,09    |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              | <b>1442,09</b> |                   |   |                      |   |            |

**OBSERVAÇÃO:** A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

130.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 43,26 M3



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: MAIO/2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANF 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Item  | Descrição   | Quantidade   | Valor | Unidade            | Observações |                    |   |            |
|---|---|--|-------|--------------------|-------------|--------------------|---|------------|
| 130.3.4   | C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |  |       | M3                 | 43,26       |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | X           | ESPESSURA (M)      | - | TOTAL (M3) |
|   | 10+11,45  | 211,45   | x     | 6,82               | X           | 0,03               | - | 43,26      |
|   | TOTAL (M3)  | 43,26  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.3.5   | 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO |  |       | M2                 | 288,42      |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | x           | PERCENTUAL (%)     | - | TOTAL (M2) |
|   | 10+11,45  | 211,45   | X     | 6,82               | x           | 20%                | - | 288,42     |
|   | TOTAL (M2)  | 288,42   |       |                    |             |                    |   |            |
| <b>130.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.4.1   | 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024   |  |       | M                  | 395,83      |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)   | X     | QUANTIDADE         | -           | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |
|   | 10+11,45  | 211,45   | X     | 2,00               | -           | 27,07              | = | 395,83     |
|   | TOTAL (M)   | 395,83   |       |                    |             |                    |   |            |
| <b>130.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.5.1   | 12569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |  |       | T                  | 0,65        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x     | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
|   | 10+11,45  | 211,45   | X     | 6,82               | X           | 0,00045            | - | 0,65       |
|   | TOTAL (T)   | 0,65   |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.5.2   | 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |  |       | T                  | 5,97        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
|   | 10+11,45  | 43,26  | X     | 0,06               | X           | 2,30               | - | 5,97       |
|   | TOTAL (T)   | 5,97   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.5.3   | 12509 EMULSAO ASFALTICA RM IC   |  |       | T                  | 5,71        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 10+11,45  | 43,26  | X     | 0,132              | -           | 5,71               |   |            |
|   | TOTAL (T)   | 5,71   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |       |                    |             |                    |   |            |
| <b>130.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |   |  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.1   | 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA - CRATO)  |  |       | T                  | 0,65        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | x     | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)  |
|   | 10+11,45  | 211,45   | X     | 6,82               | X           | 0,00045            | - | 0,65       |
|   | TOTAL (T)   | 0,65   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.2   | 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)   |  |       | T                  | 5,71        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 10+11,45  | 43,26  | X     | 0,132              | -           | 5,71               |   |            |
|   | TOTAL (M2)  | 5,71   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM IC = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.3   | 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)   |  |       | T                  | 5,97        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
|   | 10+11,45  | 43,26  | x     | 0,06               | X           | 2,30               | - | 5,97       |
|   | TOTAL (T)   | 5,97   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.4   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  |       | T                  | 106,25      |                    |   |            |
|   | PESO  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 43,26  | x     | 0,786              | X           | 1,25               | - | 42,50      |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 43,26  | x     | 1,179              | X           | 1,25               | - | 63,75      |
|   | TOTAL (T)   | 106,25   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.5   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  |       | T                  | 53,53       |                    |   |            |
|   | PESO  | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 43,26  | x     | 0,616              | X           | 1,48               | - | 39,44      |
|   | PESO DA AREIA (PMF)   | 43,26  | x     | 0,220              | X           | 1,48               | - | 14,09      |
|   | TOTAL (T)   | 53,53  |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.6.6   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |  |       | T                  | 1,90        |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 10+11,45  | 43,26  | x     | 0,044              | -           | 1,90               |   |            |
|   | TOTAL (T)   | 1,90   |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)   |       |                    |             |                    |   |            |
| <b>130.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |   |  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.7.1   | C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |  |       | T                  | 99,50       |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 10+11,45  | 43,26  | X     | 2,300              | -           | 99,50              |   |            |
|   | TOTAL (T)   | 99,50  |       |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |       |                    |             |                    |   |            |
| 130.7.2   | C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |  |       | T                  | 99,50       |                    |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME   | X     | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 10+11,45  | 43,26  | X     | 2,300              | -           | 99,50              |   |            |
|   | TOTAL (T)   | 99,50  |       |                    |             |                    |   |            |

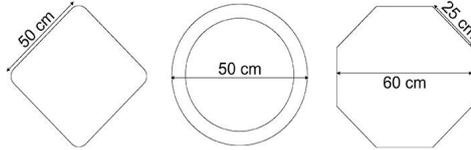
OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL (T) | 99,50 |
|-----------|-------|

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**130.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 130.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 1,20 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

|           |      |
|-----------|------|
| TOTAL(M2) | 1,20 |
|-----------|------|

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 130.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | X | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 13,63 |
|-----------|-------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 130.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 63,46 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 98,23       | X | 0,10    | X | 1,00       | = | 9,82      |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | X | 0,10    | X | 8,00       | = | 12,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 20,82       | X | 0,50    | X | 4,00       | = | 41,64     |

|           |       |
|-----------|-------|
| TOTAL(M2) | 63,46 |
|-----------|-------|

**131 RUA JOÃO LOBO**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Estaqueamento               | 09+13,00 |
| Extensão da via             | 193      |
| Larg. Média de pavimentação | 4,67     |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Área de pavimentação | 901,31  |
| Área de locação      | 1013,25 |
| Larg. Média da via   | 5,25    |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Área de sarjeta | 112,44 |
|-----------------|--------|

**131.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |         |    |
|---------|-------|--|---------|----|
| 131.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1013,25 | M2 |
|---------|-------|--|---------|----|

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|----------|--------------|---|-------------------|---|------------|
| 09+13,00 | 193,00       | X | 5,25              | = | 1013,25    |

|            |         |
|------------|---------|
| TOTAL (M2) | 1013,25 |
|------------|---------|

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 131.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 115,80 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                | 374,79       | X | 0,30        | = | 112,44     |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,21        | X | 0,30        | = | 3,36       |

|            |        |
|------------|--------|
| TOTAL (M2) | 115,80 |
|------------|--------|

**131.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 131.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 15,48 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                | 374,79       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,24      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,21        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,67       |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VOLUME (M3)      | 11,91 |
| EMPOLAMENTO 30%  | 3,57  |
| VOLUME TOTAL(M3) | 15,48 |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 131.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 15,48 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | 374,79       | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 11,24      |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFERA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  |              |   |      |   |      |   |      |
|--|--------------|---|------|---|------|---|------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,21        | x | 0,30 | x | 0,20 | = | 0,67 |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>11,91</b> |   |      |   |      |   |      |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>3,57</b>  |   |      |   |      |   |      |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>15,48</b> |   |      |   |      |   |      |

**131.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

131.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1013,25 M2

|                   |                |   |                   |   |            |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
| 09+13,00          | 193,00         | x | 5,25              | = | 1013,25    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1013,25</b> |   |                   |   |            |

131.3.2 C3228 PINTURA DE LIGACAO - EXECUCAO (S/TRANSP) 901,31 M2

|                   |               |   |                   |   |                      |   |            |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICACOES | = | TOTAL (M2) |
| 09+13,00          | 193,00        | x | 4,67              | X | 1,00                 | = | 901,31     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>901,31</b> |   |                   |   |                      |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

131.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 27,04 M3

|                   |              |   |                   |   |               |   |            |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| 09+13,00          | 193,00       | x | 4,67              | X | 0,03          | = | 27,04      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>27,04</b> |   |                   |   |               |   |            |

131.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 27,04 M3

|                   |              |   |                   |   |               |   |            |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| 09+13,00          | 193,00       | x | 4,67              | X | 0,03          | = | 27,04      |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>27,04</b> |   |                   |   |               |   |            |

131.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO 180,26 M2

|                   |               |   |                   |   |                |   |            |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
| 09+13,00          | 193,00        | X | 4,67              | x | 20%            | = | 180,26     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>180,26</b> |   |                   |   |                |   |            |

**131.4.0 DRENAGEM**

131.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 374,79 M

|                  |               |   |            |   |               |   |           |
|------------------|---------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
| 09+13,00         | 193,00        | X | 2,00       | - | 11,21         | = | 374,79    |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>374,79</b> |   |            |   |               |   |           |

131.4.2 C2928 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA 41,07 M

|                     |              |   |            |   |               |   |           |
|---------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS             | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
| MEIO FIO A RECOMPOR | 41,07        | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 41,07     |
| <b>TOTAL (M)</b>    | <b>41,07</b> |   |            |   |               |   |           |

131.4.3 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,11 M3

|                         |              |   |                   |   |               |   |            |
|-------------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 11,21        | X | 0,10              | X | 0,10          | = | 0,11       |
| <b>TOTAL (M3)</b>       | <b>0,11</b>  |   |                   |   |               |   |            |

131.4.4 C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA 22,42 M

|                         |              |   |            |   |               |   |           |
|-------------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| ESTACAS                 | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
| CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 11,21        | X | 2,00       | - |               | = | 22,42     |
| <b>TOTAL (M)</b>        | <b>22,42</b> |   |            |   |               |   |           |

**131.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

131.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,41 T

|                  |             |   |         |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZACAO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00         | 193,00      | X | 4,67    | X | 0,00045            | = | 0,41      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,41</b> |   |         |   |                    |   |           |

131.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 30/70 3,73 T

|                  |             |   |                    |   |                 |   |           |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZACAO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00         | 27,04       | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,73      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,73</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

131.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 3,57 T

|                  |             |   |                 |   |           |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00         | 27,04       | X | 0,132           | = | 3,57      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,57</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

**131.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

131.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,41 T

|                  |             |   |         |   |                    |   |           |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZACAO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00         | 193,00      | X | 4,67    | X | 0,00045            | = | 0,41      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,41</b> |   |         |   |                    |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

131.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,57 T

|                   |             |   |                 |   |           |
|-------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS           | VOLUME      | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00          | 27,04       | X | 0,132           | = | 3,57      |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>3,57</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

131.6.3 I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,73 T

|                  |             |   |                    |   |                 |   |           |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| ESTACAS          | VOLUME      | x | TAXA DE UTILIZACAO | X | PESO ESPECIFICO | = | TOTAL (T) |
| 09+13,00         | 27,04       | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,73      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>3,73</b> |   |                    |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 131.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 66,42 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 27,04  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 26,57        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 27,04  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 39,85        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>66,42</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 131.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 33,45 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 27,04  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 24,65        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 27,04  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 8,80         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>33,45</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 131.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,19 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 09+13,00         | 27,04  | x | 0,044              | = | 1,19        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,19</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m³)

**131.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 131.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 43KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 62,19 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 09+13,00         | 27,04  | X | 2,300           | = | 62,19        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>62,19</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso especifico (2,30 t/m³)

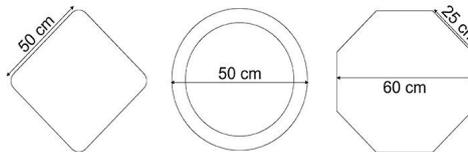
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 131.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 62,19 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 09+13,00         | 27,04  | X | 2,300           | = | 62,19        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>62,19</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso especifico (2,30 t/m³)

**131.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 131.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 131.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>3,41</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 131.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 14,13 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 89,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 8,90         |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,46        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,23         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>14,13</b> |



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                             |        |                    |        |
|-----------------------------|--------|--------------------|--------|
| Extensão da via             | 114,15 | Área de locação    | 461,17 |
| Larg. Média de pavimentação | 3,44   | Larg. Média da via | 4,04   |

**132.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

132.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 461,17 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+14,15          | 114,15       | x | 4,04              | = | 461,17        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>461,17</b> |

132.1.2 C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 68,49 M2

| EXTENSÃO (M)      | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |              |
|-------------------|---|-------------|---|------------|--------------|
| 228,30            | x | 0,30        | = | 68,49      |              |
| <b>TOTAL (M2)</b> |   |             |   |            | <b>68,49</b> |

**132.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

132.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8,91 M3

| EXTENSÃO (M)             | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =           | TOTAL (M3) |
|--------------------------|---|-------------------|---|---------------|-------------|------------|
| 228,30                   | X | 0,30              | X | 0,10          | =           | 6,85       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |   |                   |   |               | <b>6,85</b> |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |   |                   |   |               | <b>2,06</b> |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |   |                   |   |               | <b>8,91</b> |            |

132.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 8,91 M3

| EXTENSÃO (M)             | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | =           | TOTAL (M3) |
|--------------------------|---|-------------------|---|---------------|-------------|------------|
| 228,30                   | X | 0,30              | X | 0,10          | =           | 6,85       |
| <b>VOLUME (M3)</b>       |   |                   |   |               | <b>6,85</b> |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |   |                   |   |               | <b>2,06</b> |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> |   |                   |   |               | <b>8,91</b> |            |

**132.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

132.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 461,17 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+14,15          | 114,15       | x | 4,04              | = | 461,17        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>461,17</b> |

132.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 392,68 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 05+14,15          | 114,15       | x | 3,44              | X | 1,00                 | = | 392,68     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>392,68</b>        |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

132.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 11,78 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+14,15          | 114,15       | x | 3,44              | X | 0,03          | = | 11,78      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   | <b>11,78</b>  |   |            |

132.3.4 C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 11,78 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 05+14,15          | 114,15       | x | 3,44              | X | 0,03          | = | 11,78      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   | <b>11,78</b>  |   |            |

132.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO 78,54 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 05+14,15          | 114,15       | X | 3,44              | x | 20%            | = | 78,54      |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>78,54</b>   |   |            |

**132.4.0 DRENAGEM**

132.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 228,30 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 05+14,15         | 114,15       | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 228,30    |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   | <b>228,30</b> |   |           |

**132.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

132.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,18 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+14,15         | 114,15      | X | 3,44    | X | 0,00045            | = | 0,18      |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   | <b>0,18</b>        |   |           |

132.5.2 I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 1,63 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 05+14,15         | 11,78  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,63      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>1,63</b>     |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,06T/m³) \* Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

132.5.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 1,55 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+14,15         | 11,78  | X | 0,132           | = | 1,55        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,55</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 T/m³)

**132.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

132.6.1 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 302KM (FORTALEZA = CRATO) 0,18 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 05+14,15         | 114,15      | X | 3,44    | X | 0,00045            | = | 0,18      |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   | <b>0,18</b>        |   |           |

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045T/m²)

132.6.2 I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 517KM (FORTALEZA = MISSAO VELHA) 1,55 T

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS           | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|-------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+14,15          | 11,78  | X | 0,132           | = | 1,55        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,55</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM IC = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 t/m³)

|         |      |   |      |   |
|---------|------|---|------|---|
| 132.6.3 | 0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT=577KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) | 1,63 | T |
|---------|------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+14,15         | 11,78  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 1,63        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,63</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 132.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT=577KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 28,93 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 11,78  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 11,57        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 11,78  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 17,36        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>28,93</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 132.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT=577KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 14,58 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 11,78  | x | 0,616              | X | 1,48            | = | 10,74        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 11,78  | x | 0,220              | X | 1,48            | = | 3,84         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>14,58</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF  
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)  
Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220 m³/m² de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 132.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT=577KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,52 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+14,15         | 11,78  | x | 0,044              | = | 0,52        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,52</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044 t/m³)

**132.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 132.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT=453KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 27,09 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+14,15         | 11,78  | X | 2,300           | = | 27,09        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>27,09</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)

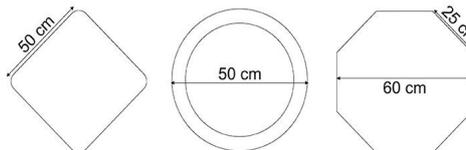
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 132.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT=453KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 27,09 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05+14,15         | 11,78  | X | 2,300           | = | 27,09        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>27,09</b> |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)

**132.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 132.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA             | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 132.8.2 | C3297 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|





OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO |  |  |  | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|--|--|--|-------------|
| PARE               | 2,40        |  |  |  | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |  |  |  | <b>3,41</b> |

132.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 13,36 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO |   | LARGURA | X | QUANTIDADE   |   | TOTAL(M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|--------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 49,58       | x | 0,10    | X | 1,00         | = | 4,96      |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00         | = | 6,00      |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 2,40        | x | 0,50    | X | 2,00         | = | 2,40      |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   | <b>13,36</b> |   |           |

133 TV. ANA TRISTE

|                             |          |                      |         |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 07+03,25 | Área de pavimentação | 936,86  | Área de sarjeta | 85,95 |
| Extensão da via             | 143,25   | Área de locação      | 1022,81 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,54     | Larg. Média da via   | 7,14    |                 |       |

133.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

133.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1022,81 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07+03,25          | 143,25       | x | 7,14              | = | 1022,81        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1022,81</b> |

133.1.2 C2940 RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 85,95 M2

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA (M) |   | TOTAL (M2)   |
|---|--------------|---|-------------|---|--------------|
|   | 286,50       | x | 0,30        | = | 85,95        |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |             |   | <b>85,95</b> |

133.1.3 C2204 RETRADA DE ÁRVORES 1,00 UN

| ÁRVORE A RETIRAR NA CAIXA DA RUA | QUANTIDADE (UN) |
|----------------------------------|-----------------|
|                                  | 1,00            |
| <b>TOTAL (M2)</b>                |                 |
|                                  | 1,00            |

133.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

133.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 11,18 M3

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) |              | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|--------------|-------------------|---|---------------|---|------------|
|   | 286,50       | X            | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,60       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              | <b>8,60</b>  |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              | <b>2,58</b>  |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              | <b>11,18</b> |                   |   |               |   |            |

133.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 11,18 M3

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) |              | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|--------------|-------------------|---|---------------|---|------------|
|   | 286,50       | X            | 0,30              | X | 0,10          | = | 8,60       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              | <b>8,60</b>  |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              | <b>2,58</b>  |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              | <b>11,18</b> |                   |   |               |   |            |

133.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

133.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1022,81 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) |   | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07+03,25         | 143,25       | x | 7,14              | = | 1022,81        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1022,81</b> |

133.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 936,86 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 07+03,25          | 143,25       | x | 6,54              | X | 1,00                 | = | 936,86     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>936,86</b>        |   |            |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

133.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 28,11 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 07+03,25          | 143,25       | x | 6,54              | X | 0,03          | = | 28,11      |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   | <b>28,11</b>  |   |            |

133.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 28,11 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) |   | TOTAL (M3) |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 07+03,25         | 143,25       | x | 6,54              | X | 0,03          | = | 28,11      |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   | <b>28,11</b>  |   |            |

133.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO 187,37 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M) | X | PERCENTUAL (%) |   | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 07+03,25          | 143,25       | X | 6,54              | X | 20%            | = | 187,37     |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>187,37</b>  |   |            |

133.4.0 DRENAGEM

133.4.1 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 286,50 M

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 07+03,25         | 143,25       | X | 2,00       | - | 0,00          | = | 286,50    |
| <b>TOTAL (M)</b> |              |   |            |   | <b>286,50</b> |   |           |

133.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

133.5.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,42 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO |   | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO |   | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 07+03,25         | 143,25      | X | 6,54    | X | 0,00045            | = | 0,42      |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   | <b>0,42</b>        |   |           |

133.5.2 80798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 3,88 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO |   | TOTAL (T) |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25         | 28,11  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 3,88      |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>3,88</b>     |   |           |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/m}^3) \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3)$

|         |       |                         |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 133.5.3 | 12509 | EMULSAO ASFALTICA RM IC |  |  |  |  |  |  | 3,71 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 0,132           | - | 3,71      |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 3,71      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3)$

**133.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|         |       |   |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 133.6.1 | 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  |  | 0,42 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS   | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 143,25      | X | 6,54    | X | 0,00045            | - | 0,42      |
| TOTAL (T) |             |   |         |   |                    |   | 0,42      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2)$

|         |       |  |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 133.6.2 | 00001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  |  | 3,71 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 0,132           | - | 3,71      |
| TOTAL(M2) |        |   |                 |   | 3,71      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3)$

|         |       |  |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 133.6.3 | 00002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) |  |  |  |  |  |  | 3,88 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 3,88      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 3,88      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,06T/m}^3) \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3)$

|         |       |  |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 133.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  |  | 69,05 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 28,11  | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 27,62     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 28,11  | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 41,43     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 69,05     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3)$

|         |       |  |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 133.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  |  | 34,78 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 28,11  | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 25,63     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 28,11  | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 9,15      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 34,78     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3)$   
 $\text{Peso da Brita do PME} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3)$

|         |       |   |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 133.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  |  |  | 1,24 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 0,044              | - | 1,24      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 1,24      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2)$

**133.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 133.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  |  | 64,65 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 2,300           | - | 64,65     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 64,65     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3)$

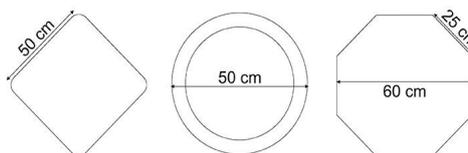
|         |       |   |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 133.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  |  |  |  |  | 64,65 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+03,25  | 28,11  | X | 2,300           | - | 64,65     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 64,65     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3)$

**133.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 133.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|



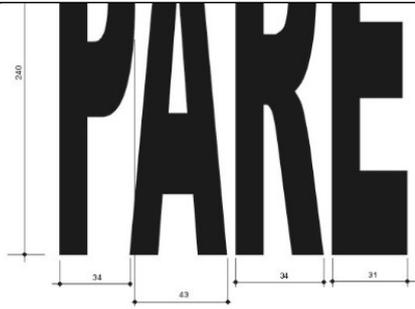
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60      |

TOTAL(M2) 0,60

|         |       |   |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 133.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  |  |  | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>6,82</b> |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 133.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA | 20,79 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 64,13       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 6,41         |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 8,38        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 8,38         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>20,79</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO/2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**BAIRRO VILA LOBO**

**RUA JOSÉ PINHEIRO TELES - TRECHO 01**

|                             |          |                      |        |                  |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|------------------|-------|
| Estaqueamento               | 03+08,00 | Área de pavimentação | 492,32 | Área de canaleta | 40,80 |
| Extensão da via             | 68       | Área de locação      | 533,12 |                  |       |
| Larg. Média de pavimentação | 7,24     | Larg. Média da via   | 7,84   |                  |       |

**134.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |  |  |   |                   |   |            |        |    |
|---------|--|--|---|-------------------|---|------------|--------|----|
| 134.1.1 | C2873  | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |   |                   |   |            | 533,12 | M2 |
|         | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |        |    |
|         | 03+08,00   | 68,00  | x | 7,84              | - | 533,12     |        |    |
|         | TOTAL (M2)   | 533,12   |   |                   |   |            |        |    |
| 134.1.2 | C2940  | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA   |   |                   |   |            | 54,40  | M2 |
|         | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA (M)       | - | TOTAL (M2) |        |    |
|         |  | 136,00   | x | 0,40              | - | 54,40      |        |    |
|         | TOTAL (M2)   | 54,40  |   |                   |   |            |        |    |

**134.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |  |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|---------|--|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 134.2.1 | C0708  | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE       |   |                   |   |               |   | 7,07       | M3 |
|         | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|         |  | 136,00   | X | 0,40              | X | 0,10          | = | 5,44       |    |
|         | VOLUME (M3)  | 5,44   |   |                   |   |               |   |            |    |
|         | EMPOLAMENTO 30%  | 1,63   |   |                   |   |               |   |            |    |
|         | VOLUME TOTAL (M3)  | 7,07   |   |                   |   |               |   |            |    |
| 134.2.2 | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |   |                   |   |               |   | 7,07       | M3 |
|         | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |    |
|         |  | 136,00   | X | 0,40              | X | 0,10          | = | 5,44       |    |
|         | VOLUME (M3)  | 5,44   |   |                   |   |               |   |            |    |
|         | EMPOLAMENTO 30%  | 1,63   |   |                   |   |               |   |            |    |
|         | VOLUME TOTAL (M3)  | 7,07   |   |                   |   |               |   |            |    |

**134.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |             |   |   |                   |   |                      |   |            |    |
|---------|-------------|---|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|----|
| 134.3.1 | C3447       | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                   |   |                      |   | 533,12     | M2 |
|         | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)           |   |            |    |
|         | 03+08,00    | 68,00   | x | 7,84              | - | 533,12               |   |            |    |
|         | TOTAL (M2)  | 533,12  |   |                   |   |                      |   |            |    |
| 134.3.2 | C3228       | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                   |   |                      |   | 492,32     | M2 |
|         | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |    |
|         | 03+08,00    | 68,00   | x | 7,24              | X | 1,00                 | - | 492,32     |    |
|         | TOTAL (M2)  | 492,32  |   |                   |   |                      |   |            |    |
|         | OBSERVAÇÃO: | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                   |   |                      |   |            |    |
| 134.3.3 | C3155       | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                   |   |                      |   | 14,77      | M3 |
|         | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |    |
|         | 03+08,00    | 68,00   | x | 7,24              | X | 0,03                 | - | 14,77      |    |
|         | TOTAL (M3)  | 14,77   |   |                   |   |                      |   |            |    |
| 134.3.4 | C3229       | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                   |   |                      |   | 14,77      | M3 |
|         | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |    |
|         | 03+08,00    | 68,00   | x | 7,24              | X | 0,03                 | - | 14,77      |    |
|         | TOTAL (M3)  | 14,77   |   |                   |   |                      |   |            |    |
| 134.3.5 | 101814      | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 |   |                   |   |                      |   | 98,46      | M2 |
|         | ESTACAS     | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |    |
|         | 03+08,00    | 68,00   | X | 7,24              | x | 20%                  | - | 98,46      |    |
|         | TOTAL (M2)  | 98,46   |   |                   |   |                      |   |            |    |

**134.4.0 DRENAGEM**

|         |            |  |   |                   |   |               |   |            |    |
|---------|------------|--|---|-------------------|---|---------------|---|------------|----|
| 134.4.1 | C0836      | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL |   |                   |   |               |   | 2,72       | M3 |
|         | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)                           | X | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |    |
|         | 03+08,00   | 136,00                                 | X | 0,20              | X | 0,10          | = | 2,72       |    |
|         | TOTAL (M3) | 2,72                                   |   |                   |   |               |   |            |    |
| 134.4.2 | C3097      | MEDO FIO DE PEDRA GRANÍTICA            |   |                   |   |               |   | 136,00     | M  |
|         | ESTACAS    | EXTENSÃO (M)                           | X | QUANTIDADE        | - | DESCONTOS (M) | - | TOTAL (M)  |    |
|         | 03+08,00   | 136,00                                 | X | 1,00              | - | 0,00          | - | 136,00     |    |
|         | TOTAL (M)  | 136,00                                 |   |                   |   |               |   |            |    |

**134.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |             |  |   |                    |   |                    |   |           |   |
|---------|-------------|--|---|--------------------|---|--------------------|---|-----------|---|
| 134.5.1 | I2569       | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |   |                    |   |                    |   | 0,22      | T |
|         | ESTACAS     | COMPRIMENTO  | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |   |
|         | 03+08,00    | 68,00  | x | 7,24               | X | 0,00045            | - | 0,22      |   |
|         | TOTAL (T)   | 0,22   |   |                    |   |                    |   |           |   |
| 134.5.2 | I0798       | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |   |                    |   |                    |   | 2,04      | T |
|         | ESTACAS     | VOLUME   | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T) |   |
|         | 03+08,00    | 14,77  | X | 0,06               | X | 2,30               | - | 2,04      |   |
|         | TOTAL (T)   | 2,04   |   |                    |   |                    |   |           |   |
|         | OBSERVAÇÃO: | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |   |                    |   |                    |   |           |   |
| 134.5.3 | I2509       | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |   |                    |   |                    |   | 1,95      | T |
|         | ESTACAS     | VOLUME   | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |   |           |   |
|         | 03+08,00    | 14,77  | X | 0,132              | - | 1,95               |   |           |   |
|         | TOTAL (T)   | 1,95   |   |                    |   |                    |   |           |   |
|         | OBSERVAÇÃO: | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                             |   |                    |   |                    |   |           |   |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

**134.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|         |      |   |      |   |
|---------|------|---|------|---|
| 134.6.1 | E001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 503KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,22 | T |
|---------|------|---|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+08,00         | 68,00       | X | 7,24    | X | 0,00045            | - | 0,22        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,22</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045 t/m}^2)$

|         |      |  |      |   |
|---------|------|--|------|---|
| 134.6.2 | E001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 1,95 | T |
|---------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+08,00         | 14,77  | X | 0,132           | - | 1,95        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,95</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3)$

|         |      |  |      |   |
|---------|------|--|------|---|
| 134.6.3 | E002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 2,04 | T |
|---------|------|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 03+08,00         | 14,77  | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 2,04        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,04</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061 T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3 T/m}^3)$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 134.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 36,28 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 14,77  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 14,51        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 14,77  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 21,77        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>36,28</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3)$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 134.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 18,28 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 14,77  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 13,47        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 14,77  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 4,81         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>18,28</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,208 + 0,208 m}^3/\text{m}^2 \text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3/\text{m}^2 \text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3)$

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 134.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,65 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 03+08,00         | 14,77  | x | 0,044              | - | 0,65        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,65</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044 t/m}^2)$

**134.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 134.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 33,97 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+08,00         | 14,77  | X | 2,300           | - | 33,97        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>33,97</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3)$

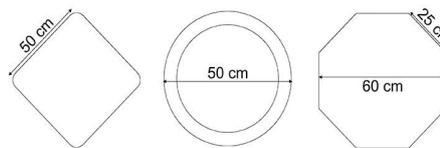
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 134.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 33,97 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 03+08,00         | 14,77  | X | 2,300           | - | 33,97        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>33,97</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3)$

**134.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 134.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,55 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30        |
| A-45             | 0,25 | X | 1,00       | - | 0,25        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,55</b> |

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 134.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>3,41</b> |

134.8.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETHVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 8,06 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 26,50       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 2,65        |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,82        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>8,06</b> |

135 RUA JOSÉ PINHEIRO TELES - TRECHO 02

|                             |          |                      |        |                           |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|---------------------------|-------|
| Estaqueamento               | 05+05,50 | Área de pavimentação | 584,47 | Área de sarjeta existente | 63,30 |
| Extensão da via             | 105,5    | Área de locação      | 647,77 |                           |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,54     | Larg. Média da via   | 6,14   |                           |       |

135.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

135.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 647,77 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+05,50          | 105,50       | x | 6,14              | = | 647,77        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>647,77</b> |

135.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

135.2.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 647,77 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 05+05,50         | 105,50       | x | 6,14              | = | 647,77        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>647,77</b> |

135.2.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 584,47 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 05+05,50          | 105,50       | x | 5,54              | X | 1,00                 | = | 584,47        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>584,47</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

135.2.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 17,53 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+05,50          | 105,50       | x | 5,54              | X | 0,03          | = | 17,53        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>17,53</b> |

135.2.4 C3229 PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP) 17,53 M3

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 05+05,50         | 105,50       | x | 5,54              | X | 0,03          | = | 17,53        |
| <b>TOTAL(M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>17,53</b> |

135.2.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E 116,89 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 05+05,50          | 105,50       | x | 5,54              | x | 20%            | = | 116,89        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>116,89</b> |

135.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

135.3.1 I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C 0,26 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 105,50      | x | 5,54    | X | 0,00045            | = | 0,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,26</b> |

135.3.2 B0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 2,42 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 17,53  | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,42        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,42</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,06T/T) \times \text{Peso específico do CBUQ } (2,3T/m^3)$

135.3.3 I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C 2,31 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 17,53  | X | 0,132           | = | 2,31        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>2,31</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$

135.4.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

135.4.1 E001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 502KM (FORTALEZA > CRATO) 0,26 T

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 105,50      | x | 5,54    | X | 0,00045            | = | 0,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Área \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização } (0,00045T/m^2)$

135.4.2 E001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) 2,31 T

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 17,53  | X | 0,132           | = | 2,31        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>2,31</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times \text{Peso específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$

135.4.3 E002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) 2,42 T

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 05+05,50         | 17,53  | x | 0,06               | X | 2,30            | = | 2,42        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>2,42</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,06T/T) \times \text{Peso específico do CBUQ } (2,3T/m^3)$

135.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) 43,05 T

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 17,53  | x | 0,786              | X | 1,25            | = | 17,22        |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 17,53  | x | 1,179              | X | 1,25            | = | 25,83        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>43,05</b> |

Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 65/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |       |  |  |  |  |  |       |   |
|-------------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m <sup>3</sup> ) |  |  |  |  |       |   |
| 135.4.5     | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  |  |  |  | 21,69 | T |

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 17,53  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 15,98        |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 17,53  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 5,71         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>21,69</b> |

|             |       |   |  |  |  |  |      |   |
|-------------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,388 + 0,208 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> ) |  |  |  |  |      |   |
| 135.4.6     | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  |  |  |  | 0,77 | T |

| ESTACAS          | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 05-05.50         | 17,53  | x | 0,044              | - | 0,77        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,77</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de utilização (0,044T/m<sup>2</sup>)

**135.5.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 135.5.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 40,32 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05-05.50         | 17,53  | X | 2,300           | - | 40,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>40,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m<sup>3</sup>)

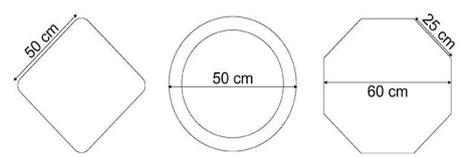
|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 135.5.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 40,32 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 05-05.50         | 17,53  | X | 2,300           | - | 40,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>40,32</b> |

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m<sup>3</sup>)

**135.6.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|----|
| 135.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETTIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,30 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|------|----|



| PLACA             | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|-------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1                | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 135.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2)  |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | - | 3,41        |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |             |   | <b>3,41</b> |

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 135.6.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETTIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 8,86 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2)  |
|------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPPOSTO | 45,25       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 4,53        |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA   | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | - | 3,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 2,65        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 1,33        |
| <b>TOTAL (M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>8,86</b> |

**136 RUA ZEFEA DO CAJUEIRO**

|                             |          |                      |        |                  |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|------------------|-------|
| Estacionamento              | 06-05.20 | Área de pavimentação | 807,54 | Área de canaleta | 46,97 |
| Extensão da via             | 125,2    | Área de locação      | 887,67 | Área de sarjeta  | 33,67 |
| Larg. Média de pavimentação | 6,45     | Larg. Média da via   | 7,09   |                  |       |

**136.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 136.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  | 887,67 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 06-05.20          | 125,20       | x | 7,09              | - | 887,67        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>887,67</b> |

|         |       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 136.1.2 | C2940 | RETRABADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  |  |  | 84,53 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

| RETRABADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|--|--------------|---|-------------|---|------------|
|  | 117,42       | x | 0,40        | - | 46,97      |

OBRA: MAPF 2878 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
|---|--------|--|----------|---------------------------|----------|-----------------------------|-------------------|----|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                             |        | 125,20   | x        | 0,30                      | -        | 37,56                       |                   |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |        | <b>84,53</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>136.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.2.1   | C0708  | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE   |          |                           |          |                             | 17,10             | M3 |
|   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>        | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA                            |        | 117,42   | X        | 0,40                      | X        | 0,20                        | 9,39              |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                             |        | 125,20   | X        | 0,30                      | X        | 0,10                        | 3,76              |    |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |        | <b>13,15</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |        | <b>3,95</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |        | <b>17,10</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.2.2   | C2531  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM   |          |                           |          |                             | 17,10             | M3 |
|   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>        | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA                            |        | 117,42   | X        | 0,40                      | X        | 0,20                        | 9,39              |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                             |        | 125,20   | X        | 0,30                      | X        | 0,10                        | 3,76              |    |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |        | <b>13,15</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |        | <b>3,95</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |        | <b>17,10</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>136.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |          |                           |          |                             | 887,67            | M2 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>-</b> | <b>TOTAL (M2)</b>           |                   |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | x        | 7,09                      | -        | 887,67                      |                   |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |        | <b>887,67</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |          |                           |          |                             | 807,54            | M2 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>NÚMERO DE APLICAÇÕES</b> | <b>TOTAL (M2)</b> |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | x        | 6,45                      | X        | 1,00                        | 807,54            |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |        | <b>807,54</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</b>                          |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINGOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |          |                           |          |                             | 24,23             | M3 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>        | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | x        | 6,45                      | X        | 0,03                        | 24,23             |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |        | <b>24,23</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |          |                           |          |                             | 24,23             | M3 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>        | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | x        | 6,45                      | X        | 0,03                        | 24,23             |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |        | <b>24,23</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.3.5   | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETRADA E |          |                           |          |                             | 161,51            | M2 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>x</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>x</b> | <b>PERCENTUAL (%)</b>       | <b>TOTAL (M2)</b> |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | X        | 6,45                      | x        | 20%                         | 161,51            |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |        | <b>161,51</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>136.4.0 DRENAGEM</b>   |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.4.1   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |          |                           |          |                             | 23,38             | M3 |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b> | <b>LARGURA MÉDIA (M)</b>  | <b>X</b> | <b>ESPESSURA (M)</b>        | <b>TOTAL (M3)</b> |    |
| 06+05,20  |        | 117,42   | X        | 0,20                      | -        | 0,10                        | 23,38             |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |        | <b>23,38</b>   |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.4.2   | C3097  | MERO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |          |                           |          |                             | 117,42            | M  |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b> | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b> | <b>DESCONTOS (M)</b>        | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | X        | 1,00                      | -        | 7,78                        | 117,42            |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |        | <b>117,42</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.4.3   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF- 01/2024  |          |                           |          |                             | 125,20            | M  |
| ESTACAS   |        | <b>EXTENSÃO (M)</b>  | <b>X</b> | <b>QUANTIDADE</b>         | <b>-</b> | <b>DESCONTOS (M)</b>        | <b>TOTAL (M)</b>  |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | X        | 1,00                      | -        | 0,00                        | 125,20            |    |
| <b>TOTAL (M)</b>  |        | <b>125,20</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>136.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.5.1   | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C  |          |                           |          |                             | 0,36              | T  |
| ESTACAS   |        | <b>COMPRIMENTO</b>   | <b>x</b> | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b>   | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | X        | 6,45                      | X        | 0,00045                     | 0,36              |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        | <b>0,36</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70  |          |                           |          |                             | 3,34              | T  |
| ESTACAS   |        | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b> | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>      | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| 06+05,20  |        | 24,23  | X        | 0,06                      | X        | 2,30                        | 3,34              |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        | <b>3,34</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)</b> |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.5.3   | I2509  | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C  |          |                           |          |                             | 3,20              | T  |
| ESTACAS   |        | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b>            |                   |    |
| 06+05,20  |        | 24,23  | X        | 0,132                     | -        | 3,20                        |                   |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        | <b>3,20</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</b>                             |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>136.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>   |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y=0,57X + \$5,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |          |                           |          |                             | 0,36              | T  |
| ESTACAS   |        | <b>COMPRIMENTO</b>   | <b>x</b> | <b>LARGURA</b>            | <b>X</b> | <b>TAXA DE UTILIZAÇÃO</b>   | <b>TOTAL (T)</b>  |    |
| 06+05,20  |        | 125,20   | X        | 6,45                      | X        | 0,00045                     | 0,36              |    |
| <b>TOTAL (T)</b>  |        | <b>0,36</b>  |          |                           |          |                             |                   |    |
| <b>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)</b>                                |        |  |          |                           |          |                             |                   |    |
| 136.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y=0,57X + \$5,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |          |                           |          |                             | 3,20              | T  |
| ESTACAS   |        | <b>VOLUME</b>  | <b>X</b> | <b>PESO ESPECÍFICO</b>    | <b>-</b> | <b>TOTAL (T)</b>            |                   |    |
| 06+05,20  |        | 24,23  | X        | 0,132                     | -        | 3,20                        |                   |    |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|           |  |      |
|-----------|--|------|
| TOTAL(M2) |  | 3,20 |
|-----------|--|------|

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso do RM IC} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}$

|         |      |   |      |   |
|---------|------|---|------|---|
| 136.6.3 | B002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA> MISSAO VELHA) | 3,34 | T |
|---------|------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+05,20  | 24,23  | x | 0,06               | X | 2,30            | - | 3,34      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   |                 |   | 3,34      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,51/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 136.6.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 59,52 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 24,23  | x | 0,786              | X | 1,25            | - | 23,81     |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 24,23  | x | 1,179              | X | 1,25            | - | 35,71     |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 59,52     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}$

|         |       |  |       |   |
|---------|-------|--|-------|---|
| 136.6.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 29,98 | T |
|---------|-------|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 24,23  | x | 0,616              | X | 1,48            | - | 22,09     |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 24,23  | x | 0,220              | X | 1,48            | - | 7,89      |
| TOTAL (T)            |        |   |                    |   |                 |   | 29,98     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}$   
 $\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$   
 $\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}$

|         |       |   |      |   |
|---------|-------|---|------|---|
| 136.6.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,07 | T |
|---------|-------|---|------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|--------------------|---|-----------|
| 06+05,20  | 24,23  | x | 0,044              | - | 1,07      |
| TOTAL (T) |        |   |                    |   | 1,07      |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}$

**136.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 136.7.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 55,73 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+05,20  | 24,23  | X | 2,300           | - | 55,73     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 55,73     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

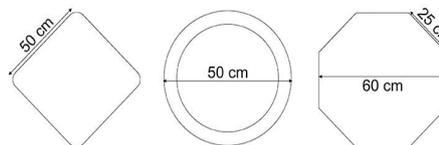
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 136.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 55,73 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS   | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|-----------|--------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+05,20  | 24,23  | X | 2,300           | - | 55,73     |
| TOTAL (T) |        |   |                 |   | 55,73     |

OBSERVAÇÃO:  $\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}$

**136.8.0 SINALIZAÇÃO**

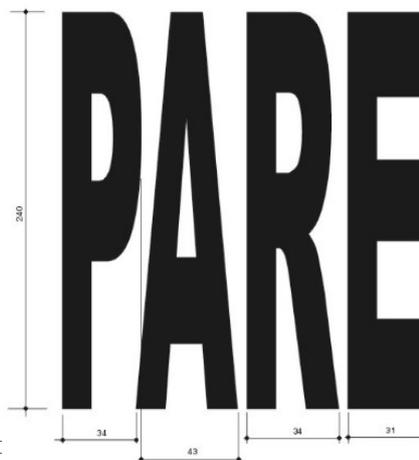
|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 136.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | 0,55 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |
| A-45  | 0,25 | X | 1,00       | - | 0,25       |

|           |  |      |
|-----------|--|------|
| TOTAL(M2) |  | 0,55 |
|-----------|--|------|

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 136.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | - | 3,41       |
| TOTAL (M2)         |             |   | 3,41       |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 136.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 11,07 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 55,10       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 5,51       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | - | 3,00       |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                   |              |   |      |   |      |   |      |
|-------------------|--------------|---|------|---|------|---|------|
| FAIXA DE RETENÇÃO | 5,12         | x | 0,50 | X | 1,00 | - | 2,56 |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>11,07</b> |   |      |   |      |   |      |

| 137 TRAVESSIA DO PEDESTRE   |          |  |  |  |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|--|--|--|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+10,50 |  |  |  | Área de pavimentação | 157,38 | Área de sarjeta | 15,15 |
| Extensão da via             | 30,5     |  |  |  | Área de locação      | 172,63 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,16     |  |  |  | Larg. Média da via   | 5,66   |                 |       |

**137.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 137.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  |  | 172,63 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50         | x | 5,66              | - | 172,63     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>172,63</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 137.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  |  |  |  | 18,30 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|---|--------------|---|-------------|---|------------|
| 61,00   |              | x | 0,30        | - | 18,30      |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>18,30</b> |   |             |   |            |

**137.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 137.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  |  |  | 2,38 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 61,00   |              | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 1,83       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>1,83</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,55</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  | <b>2,38</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 137.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  |  |  |  | 2,38 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 61,00   |              | X | 0,30              | X | 0,10          | = | 1,83       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>1,83</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>0,55</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>  | <b>2,38</b>  |   |                   |   |               |   |            |

**137.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

|         |       |                                    |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 137.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA |  |  |  |  |  | 172,63 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50         | x | 5,66              | - | 172,63     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>172,63</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|
| 137.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 157,38 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50         | x | 5,16              | X | 1,00                 | = | 157,38     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>157,38</b> |   |                   |   |                      |   |            |

**OBSERVAÇÃO:** A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

|         |       |  |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|
| 137.3.3 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 4,72 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50        | x | 5,16              | X | 0,03          | = | 4,72       |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>4,72</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |                                       |  |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|------|----|
| 137.3.4 | C3229 | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) |  |  |  |  |  | 4,72 | M3 |
|---------|-------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50        | x | 5,16              | X | 0,03          | = | 4,72       |
| <b>TOTAL (M3)</b> | <b>4,72</b>  |   |                   |   |               |   |            |

|         |        |  |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|-------|----|
| 137.3.5 | 101814 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETRADA E |  |  |  |  |  | 31,48 | M2 |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|-------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|------------|
| 01+10,50          | 30,50        | X | 5,16              | x | 20%            | = | 31,48      |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>31,48</b> |   |                   |   |                |   |            |

**137.4.0 DRENAGEM**

|         |       |  |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|
| 137.4.1 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024 |  |  |  |  |  | 61,00 | M |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | X | QUANTIDADE | - | DESCONTOS (M) | = | TOTAL (M) |
|------------------|--------------|---|------------|---|---------------|---|-----------|
| 01+10,50         | 61,00        | X | 1,00       | - | 0,00          | = | 61,00     |
| <b>TOTAL (M)</b> | <b>61,00</b> |   |            |   |               |   |           |

**137.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 137.5.1 | I2569 | EMULSAO ASFALTICA RR 2C |  |  |  |  |  | 0,07 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+10,50         | 30,50       | X | 5,16    | X | 0,00045            | = | 0,07      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,07</b> |   |         |   |                    |   |           |

|         |      |                             |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 137.5.2 | B798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  |  | 0,65 | T |
|---------|------|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|--------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+10,50         | 4,72        | X | 0,06               | X | 2,30            | = | 0,65      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,65</b> |   |                    |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Volume de CBUQ \* Taxa de Utilização (0,061/T) \* Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)

|         |       |                         |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|
| 137.5.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  |  | 0,62 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME      | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|-----------------|---|-----------|
| 01+10,50         | 4,72        | X | 0,132           | - | 0,62      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,62</b> |   |                 |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso do RM 1C = Volume de PMF \* Peso específico (0,132 T/m³)

**137.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|         |      |   |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|---|--|--|--|--|--|------|---|
| 137.6.1 | B001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  |  | 0,07 | T |
|---------|------|---|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T) |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------|
| 01+10,50         | 30,50       | X | 5,16    | X | 0,00045            | = | 0,07      |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>0,07</b> |   |         |   |                    |   |           |

**OBSERVAÇÃO:** Peso = Área da pintura \* Taxa de utilização (0,00045 T/m²)

|         |      |  |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 137.6.2 | B001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) |  |  |  |  |  | 0,62 | T |
|---------|------|--|--|--|--|--|--|------|---|

OBRA: MAPP 2878 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 65/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS   | VOLUME       | X                    | PESO ESPECÍFICO    | -       | TOTAL (T)       |       |            |
|---|--------------|----------------------|--------------------|---------|-----------------|-------|------------|
| 01+10.50  | 4,72         | X                    | 0,132              | -       | 0,62            |       |            |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              | <b>0,62</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM IC - Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.6.3 B002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y - 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| ESTACAS   | VOLUME       | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO | -     | TOTAL (T)  |
| 01+10.50  | 4,72         | X                    | 0,06               | X       | 2,30            | -     | 0,65       |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>0,65</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| PESO  | VOLUME       | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO | -     | TOTAL (T)  |
| PESO DA BRITA (CBUQ)  | 4,72         | X                    | 0,786              | X       | 1,25            | -     | 4,64       |
| PESO DA BRITA (PMF)   | 4,72         | X                    | 1,179              | X       | 1,25            | -     | 6,96       |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>11,60</b>         |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.6.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| PESO  | VOLUME       | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X       | PESO ESPECÍFICO | -     | TOTAL (T)  |
| PESO DA AREIA (CBUQ)  | 4,72         | X                    | 0,616              | X       | 1,48            | -     | 4,30       |
| PESO DA AREIA (PMF)   | 4,72         | X                    | 0,230              | X       | 1,48            | -     | 1,54       |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>5,84</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,208 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.6.6 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y - 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| ESTACAS   | VOLUME       | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -       | TOTAL (T)       |       |            |
| 01+10.50  | 4,72         | X                    | 0,044              | -       | 0,21            |       |            |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>0,21</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| <b>137.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.7.1 C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y - 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| ESTACAS   | VOLUME       | X                    | PESO ESPECÍFICO    | -       | TOTAL (T)       |       |            |
| 01+10.50  | 4,72         | X                    | 2,300              | -       | 10,86           |       |            |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>10,86</b>         |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.7.2 C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y - 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| ESTACAS   | VOLUME       | X                    | PESO ESPECÍFICO    | -       | TOTAL (T)       |       |            |
| 01+10.50  | 4,72         | X                    | 2,300              | -       | 10,86           |       |            |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              | <b>10,86</b>         |                    |         |                 |       |            |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| <b>137.8.0 SINALIZAÇÃO</b>  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 137.8.1 C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| TIPO DE FAIXA   | COMPRIMENTO  | X                    | LARGURA            | X       | QUANTIDADE      | -     | TOTAL(M2)  |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO   | 15,25        | X                    | 0,10               | X       | 1,00            | -     | 1,53       |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              | <b>1,53</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>138 RUA DO PEDESTRE</b>  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| Estaqueamento   | 07+01,20     | Área de pavimentação |                    | 1098,54 | Área de sarjeta | 80,72 |            |
| Extensão da via   | 141,2        | Área de locação      |                    | 1179,02 |                 |       |            |
| Larg. Média de pavimentação   | 7,78         | Larg. Média da via   |                    | 8,35    |                 |       |            |
| <b>138.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 138.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X                    | LARGURA MÉDIA (M)  | -       | TOTAL (M2)      |       |            |
| 07+01,20  | 141,20       | X                    | 8,35               | -       | 1179,02         |       |            |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              | <b>1179,02</b>       |                    |         |                 |       |            |
| 138.1.2 C2840 RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
|   | EXTENSÃO (M) | X                    | LARGURA (M)        | -       | TOTAL (M2)      |       |            |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA   | 270,25       | X                    | 0,30               | -       | 81,08           |       |            |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA INTERS.  | 6,34         | X                    | 0,30               | -       | 1,90            |       |            |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              | <b>81,08</b>         |                    |         |                 |       |            |
| <b>138.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 138.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
|   | EXTENSÃO (M) | X                    | LARGURA MÉDIA (M)  | X       | ESPESSURA (M)   | =     | TOTAL (M3) |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA   | 270,25       | X                    | 0,30               | X       | 0,10            | =     | 8,11       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA INTERS.  | 6,34         | X                    | 0,30               | -       | 0,20            | =     | 0,38       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |              | <b>8,11</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              | <b>2,43</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              | <b>10,54</b>         |                    |         |                 |       |            |
| 138.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
|   | EXTENSÃO (M) | X                    | LARGURA MÉDIA (M)  | X       | ESPESSURA (M)   | =     | TOTAL (M3) |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA   | 270,25       | X                    | 0,30               | X       | 0,10            | =     | 8,11       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA INTERS.  | 6,34         | X                    | 0,30               | X       | 0,20            | =     | 0,38       |
| <b>VOLUME (M2)</b>  |              | <b>8,11</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |              | <b>2,43</b>          |                    |         |                 |       |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |              | <b>10,54</b>         |                    |         |                 |       |            |
| <b>138.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 138.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |              |                      |                    |         |                 |       |            |
| 1179,02 M2  |              |                      |                    |         |                 |       |            |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Item  | Descrição   | Quantidade  | Valor | Valor Total        |   |                      |   |            |
|---|---|---|-------|--------------------|---|----------------------|---|------------|
| 138.3.2   | C3228   PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |       | 1098,54 M2         |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |
|   | 07+01,20  | 141,20  | x     | 8,35               | - | 1179,02              |   |            |
|   | TOTAL (M2)  | 1179,02   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.3.3   | C3155   CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |       | 32,96 M3           |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |
|   | 07+01,20  | 141,20  | x     | 7,78               | X | 1,00                 | - | 1098,54    |
|   | TOTAL (M2)  | 1098,54   |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.3.4   | C3229   PRÉ-MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |       | 32,96 M3           |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |
|   | 07+01,20  | 141,20  | x     | 7,78               | X | 0,03                 | - | 32,96      |
|   | TOTAL (M3)  | 32,96   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.3.5   | 101814   RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E |   |       | 219,71 M2          |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |
|   | 07+01,20  | 141,20  | X     | 7,78               | x | 20%                  | - | 219,71     |
|   | TOTAL (M2)  | 219,71  |       |                    |   |                      |   |            |
| <b>138.4.0 DRENAGEM</b>                                   |   |   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.4.1   | 94287   EXECUÇÃO DE SARJETÁ DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024  |   |       | 258,10 M           |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X     | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |
|   | 07+01,20  | 270,25  | X     | 1,00               | - | 12,15                | = | 258,10     |
|   | TOTAL (M)   | 258,10  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.4.2   | 94276   ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE                   |   |       | 28,26 M            |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X     | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |
|   | MEIO FIO CURVO PARA CANTEIROS DE ÁRVORES  | 3,14  | X     | 9,00               | - | 0,00                 | = | 28,26      |
|   | TOTAL (M)   | 28,26   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.4.3   | C3097   MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |       | 12,68 M            |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | X     | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |
|   | CANALETA  | 6,34  | X     | 2,00               | - | 0,00                 | = | 12,68      |
|   | TOTAL (M)   | 12,68   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.4.4   | C0836   CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |       | 0,06 M3            |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | EXTENSÃO (M)  | x     | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |
|   | CANALETA  | 6,34  | x     | 0,10               | X | 0,10                 | - | 0,06       |
|   | TOTAL (M3)  | 0,06  |       |                    |   |                      |   |            |
| <b>138.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |   |   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.5.1   | I2569   EMULSAO ASFALTICA ER 2C   |   |       | 0,49 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | COMPRIMENTO   | x     | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |
|   | 07+01,20  | 141,20  | X     | 7,78               | X | 0,00045              | - | 0,49       |
|   | TOTAL (T)   | 0,49  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.5.2   | I0798   CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |       | 4,55 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|   | 07+01,20  | 32,96   | X     | 0,06               | X | 2,30                 | - | 4,55       |
|   | TOTAL (T)   | 4,55  |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.5.3   | I2509   EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |       | 4,35 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |
|   | 07+01,20  | 32,96   | X     | 0,132              | - | 4,35                 |   |            |
|   | TOTAL (T)   | 4,35  |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |                    |   |                      |   |            |
| <b>138.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |   |   |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.6.1   | I0001   TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |       | 0,49 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | COMPRIMENTO   | x     | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |
|   | 07+01,20  | 141,20  | X     | 7,78               | X | 0,00045              | - | 0,49       |
|   | TOTAL (T)   | 0,49  |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045/m²)  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.6.2   | I0001   TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |       | 4,35 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | X     | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |
|   | 07+01,20  | 32,96   | X     | 0,132              | - | 4,35                 |   |            |
|   | TOTAL (M2)  | 4,35  |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.6.3   | I0002   TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |       | 4,55 T             |   |                      |   |            |
|   | ESTACAS   | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|   | 07+01,20  | 32,96   | x     | 0,06               | X | 2,30                 | - | 4,55       |
|   | TOTAL (T)   | 4,55  |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31/m³)  |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.6.4   | C4161   TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |       | 80,95 T            |   |                      |   |            |
|   | PESO  | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 32,96   | x     | 0,786              | X | 1,25                 | - | 32,38      |
|   | PESO DA BRITA (PMF)   | 32,96   | x     | 1,179              | X | 1,25                 | - | 48,57      |
|   | TOTAL (T)   | 80,95   |       |                    |   |                      |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:   | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³) |       |                    |   |                      |   |            |
| 138.6.5   | C4161   TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |       | 40,78 T            |   |                      |   |            |
|   | PESO  | VOLUME  | x     | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 32,96   | x     | 0,616              | X | 1,48                 | - | 30,05      |
|   | PESO DA AREIA (PMF)   | 32,96   | x     | 0,220              | X | 1,48                 | - | 10,73      |
|   | TOTAL (T)   | 40,78   |       |                    |   |                      |   |            |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

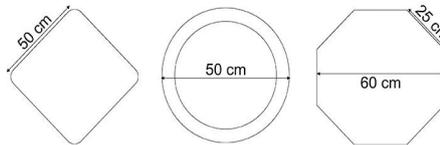
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 65/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|             |       |  |   |                    |   |           |   |
|-------------|-------|--|---|--------------------|---|-----------|---|
| TOTAL (T)   |       | 40,78  |   |                    |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> )<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m <sup>3</sup> ) |   |                    |   |           |   |
| 138.6.6     | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   | 1,45      | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME   | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T) |   |
| 07+01,20    |       | 32,96  | x | 0,044              | - | 1,45      |   |
| TOTAL (T)   |       | 1,45   |   |                    |   |           |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m <sup>2</sup> )  |   |                    |   |           |   |

|   |       |   |   |                 |   |           |       |   |
|---|-------|---|---|-----------------|---|-----------|-------|---|
| <b>138.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b> |       |   |   |                 |   |           |       |   |
| 138.7.1   | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   |           | 75,81 | T |
| ESTACAS   |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |
| 07+01,20  |       | 32,96   | X | 2,300           | - | 75,81     |       |   |
| TOTAL (T)                                       |       | 75,81   |   |                 |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO:                                     |       | Peso = Volume de CBUQ * Peso especifico (2,30 t/m <sup>3</sup> )                                    |   |                 |   |           |       |   |

|             |       |   |   |                 |   |           |       |   |
|-------------|-------|---|---|-----------------|---|-----------|-------|---|
| 138.7.2     | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |   |                 |   |           | 75,81 | T |
| ESTACAS     |       | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |       |   |
| 07+01,20    |       | 32,96   | X | 2,300           | - | 75,81     |       |   |
| TOTAL (T)   |       | 75,81   |   |                 |   |           |       |   |
| OBSERVAÇÃO: |       | Peso = Volume de PMF * Peso especifico (2,30 t/m <sup>3</sup> )                                   |   |                 |   |           |       |   |

|                            |       |  |  |  |  |  |      |    |
|----------------------------|-------|--|--|--|--|--|------|----|
| <b>138.8.0 SINALIZAÇÃO</b> |       |  |  |  |  |  |      |    |
| 138.8.1                    | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,30 | M2 |



|       |      |   |            |   |            |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

TOTAL (M2) 0,30

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 138.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



|                    |             |   |         |   |            |   |            |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41       |

TOTAL (M2) 3,41

|         |       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 138.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 11,35 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

|                       |             |   |         |   |            |   |            |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 63,10       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 6,31       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | - | 3,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,07        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,04       |

TOTAL (M2) 11,35

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>139 RUA ANTONIO MORAIS DE BRITO</b> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estaqueamento               | 08+06,20 | Área de pavimentação | 1099,03 | Área de sarjeta | 107,38 |
| Extensão da via             | 166,2    | Área de locação      | 1206,61 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 6,61     | Larg. Média da via   | 7,26    |                 |        |

|                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>139.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|         |       |  |  |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|---------|----|
| 139.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  |  |  | 1206,61 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|---------|----|

|            |  |              |   |                   |   |            |
|------------|--|--------------|---|-------------------|---|------------|
| ESTACAS    |  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
| 08+06,20   |  | 166,20       | x | 7,26              | - | 1206,61    |
| TOTAL (M2) |  | 1206,61      |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|
| 139.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  |  |  | 125,44 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|--------|----|

|  |  |              |   |             |   |            |
|--|--|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  |  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|  |  | 313,00       | x | 0,35        | - | 109,55     |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO |  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|  |  | 158,86       | x | 0,10        | - | 15,89      |
| TOTAL (M2)   |  | 125,44       |   |             |   |            |

|                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>139.2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b> |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|         |       |  |  |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|
| 139.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  |  |  | 17,34 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|----|

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | = | TOTAL (M3) |         |    |
|--|----------------|--|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------|----|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                      | 313,00         | X  | 0,35               | X | 0,10                 | = | 10,96      |         |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEO FIO                      | 158,86         | x  | 0,10               | x | 0,15                 | = | 2,38       |         |    |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>13,34</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>4,00</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>17,34</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.2.2  | C2551          | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHO ATÉ 1KM  |                    |   |                      |   |            | 17,34   | M3 |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA                      | 313,00         | X  | 0,35               | X | 0,10                 | = | 10,96      |         |    |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEO FIO                      | 158,86         | X  | 0,10               | X | 0,15                 | = | 2,38       |         |    |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>13,34</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   | <b>4,00</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  | <b>17,34</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>139.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.3.1  | C3447          | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                    |   |                      |   |            | 1206,61 | M2 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | x  | 7,28               | - | 1206,61              |   |            |         |    |
| <b>TOTAL(M2)</b>   | <b>1206,61</b> |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.3.2  | C3228          | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 1098,58 | M2 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | x  | 6,61               | X | 1,00                 | - | 1098,58    |         |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>1098,58</b> |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.                          |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.3.3  | C3155          | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 32,96   | M3 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | x  | 6,61               | X | 0,03                 | - | 32,96      |         |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>32,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.3.4  | C3229          | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |            | 32,96   | M3 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | x  | 6,61               | X | 0,03                 | - | 32,96      |         |    |
| <b>TOTAL(M3)</b>   | <b>32,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.3.5  | 101814         | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E |                    |   |                      |   |            | 219,72  | M2 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | X  | 6,61               | x | 20%                  | - | 219,72     |         |    |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>219,72</b>  |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>139.4.0 DRENAGEM</b>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.4.1  | C3449          | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  |                    |   |                      |   |            | 158,86  | M  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
| 08+06,20   | 158,86         | X  | 1,00               | - | 0,00                 | = | 158,86     |         |    |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>158,86</b>  |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.4.2  | 94294          | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024   |                    |   |                      |   |            | 158,86  | M  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | = | TOTAL (M)  |         |    |
| 08+06,20   | 158,86         | X  | 1,00               | - | 0,00                 | = | 158,86     |         |    |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>158,86</b>  |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.4.3  | C0836          | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL   |                    |   |                      |   |            | 10,96   | M3 |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |         |    |
| SARJETAS 1-35CM  | 313,00         | X  | 0,35               | X | 0,10                 | - | 10,96      |         |    |
| <b>TOTAL (M3)</b>  | <b>10,96</b>   |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.4.4  | C3065          | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT  |                    |   |                      |   |            | 5,00    | M  |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X  | QUANTIDADE         | = | TOTAL (M)            |   |            |         |    |
| ED-E1  | 2,50           | X  | 2,000              | = | 5,00                 |   |            |         |    |
| <b>TOTAL (M)</b>   | <b>5,00</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.4.5  | 2003385        | Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais  |                    |   |                      |   |            | 2,00    | UN |
| ESTACAS  | QUANTIDADE     | =  | TOTAL (UN)         |   |                      |   |            |         |    |
| ED-E1  | 2,00           | =  | 2,00               |   |                      |   |            |         |    |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>2,00</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>139.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.5.1  | I2569          | EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |                    |   |                      |   |            | 0,49    | T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO    | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | X  | 6,61               | X | 0,00045              | - | 0,49       |         |    |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,49</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.5.2  | I0798          | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |                    |   |                      |   |            | 4,55    | T  |
| ESTACAS  | VOLUME         | X  | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |         |    |
| 08+06,20   | 32,96          | X  | 0,06               | X | 2,30                 | - | 4,55       |         |    |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>4,55</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³) |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.5.3  | I2509          | EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |                    |   |                      |   |            | 4,35    | T  |
| ESTACAS  | VOLUME         | X  | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |         |    |
| 08+06,20   | 32,96          | X  | 0,132              | - | 4,35                 |   |            |         |    |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>4,35</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)                             |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| <b>139.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| 139.6.1  | I0001          | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)  |                    |   |                      |   |            | 0,49    | T  |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO    | x  | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |         |    |
| 08+06,20   | 166,20         | X  | 6,61               | X | 0,00045              | - | 0,49       |         |    |
| <b>TOTAL (T)</b>   | <b>0,49</b>    |  |                    |   |                      |   |            |         |    |
| OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)                                |                |  |                    |   |                      |   |            |         |    |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 139.6.2  | I001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)    | 4,35               | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
|--|-------------|---|--------------------|----|-----------------|-------------|--------------|--------------------|---|-----------------|----------|------------|-----------------------|-------|---|-------|------------------|------|---|-------|---------------------|--------------|---|-------|---|------|---|-------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08+06,20</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>-</td> <td>4,35</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>4,35</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C - Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)</p>  |             |   |                    |    | ESTACAS         | VOLUME      | X            | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)       | 08+06,20 | 32,96      | X                     | 0,132 | - | 4,35  | <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |       |                     | <b>4,35</b>  |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)       |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 08+06,20   | 32,96       | X   | 0,132              | -  | 4,35            |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |                    |    | <b>4,35</b>     |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.6.3  | I002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  | 4,55               | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08+06,20</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>4,55</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>4,55</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</p>   |             |   |                    |    | ESTACAS         | VOLUME      | X            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | -        | TOTAL (T)  | 08+06,20              | 32,96 | X | 0,06  | X                | 2,30 | - | 4,55  | <b>TOTAL (T)</b>    |              |   |       |   |      |   | <b>4,55</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO | -           | TOTAL (T)    |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 08+06,20   | 32,96       | X   | 0,06               | X  | 2,30            | -           | 4,55         |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    |                 |             | <b>4,55</b>  |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.6.4  | C4161       | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 80,95              | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>32,38</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>-</td> <td>48,57</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>80,95</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br/>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p>        |             |   |                    |    | PESO            | VOLUME      | X            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | -        | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ)  | 32,96 | X | 0,786 | X                | 1,25 | - | 32,38 | PESO DA BRITA (PMF) | 32,96        | X | 1,179 | X | 1,25 | - | 48,57       | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>80,95</b> |
| PESO   | VOLUME      | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO | -           | TOTAL (T)    |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 32,96       | X   | 0,786              | X  | 1,25            | -           | 32,38        |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 32,96       | X   | 1,179              | X  | 1,25            | -           | 48,57        |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    |                 |             | <b>80,95</b> |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.6.5  | C4161       | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 40,78              | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,016</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>30,05</td> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (PMF)</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,230</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>-</td> <td>10,73</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>40,78</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br/>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br/>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p> |             |   |                    |    | PESO            | VOLUME      | X            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | -        | TOTAL (T)  | PESO DA AREIA (CBUQ)  | 32,96 | X | 0,016 | X                | 1,48 | - | 30,05 | PESO DA AREIA (PMF) | 32,96        | X | 0,230 | X | 1,48 | - | 10,73       | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>40,78</b> |
| PESO   | VOLUME      | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X  | PESO ESPECÍFICO | -           | TOTAL (T)    |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 32,96       | X   | 0,016              | X  | 1,48            | -           | 30,05        |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 32,96       | X   | 0,230              | X  | 1,48            | -           | 10,73        |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    |                 |             | <b>40,78</b> |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.6.6  | C4161       | TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 1,45               | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08+06,20</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>-</td> <td>1,45</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>1,45</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)</p>   |             |   |                    |    | ESTACAS         | VOLUME      | X            | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)       | 08+06,20 | 32,96      | X                     | 0,044 | - | 1,45  | <b>TOTAL (T)</b> |      |   |       |                     | <b>1,45</b>  |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -  | TOTAL (T)       |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 08+06,20   | 32,96       | X   | 0,044              | -  | 1,45            |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    | <b>1,45</b>     |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>139.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |             |   |                    |    |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.7.1  | C3226       | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)             | 75,81              | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08+06,20</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>-</td> <td>75,81</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>75,81</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)</p>   |             |   |                    |    | ESTACAS         | VOLUME      | X            | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)       | 08+06,20 | 32,96      | X                     | 2,300 | - | 75,81 | <b>TOTAL (T)</b> |      |   |       |                     | <b>75,81</b> |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)       |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 08+06,20   | 32,96       | X   | 2,300              | -  | 75,81           |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    | <b>75,81</b>    |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.7.2  | C3225       | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)               | 75,81              | T  |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08+06,20</td> <td>32,96</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>-</td> <td>75,81</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>75,81</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)</p>  |             |   |                    |    | ESTACAS         | VOLUME      | X            | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)       | 08+06,20 | 32,96      | X                     | 2,300 | - | 75,81 | <b>TOTAL (T)</b> |      |   |       |                     | <b>75,81</b> |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME      | X   | PESO ESPECÍFICO    | -  | TOTAL (T)       |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 08+06,20   | 32,96       | X   | 2,300              | -  | 75,81           |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |             |   |                    |    | <b>75,81</b>    |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>139.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |             |   |                    |    |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 139.8.1  | C3219       | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA À BASE D'AGUA   | 8,31               | M2 |                 |             |              |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE FAIXA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LINHA DE FLUXO OPOSTO</td> <td>83,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>8,31</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>8,31</b></td> </tr> </tbody> </table>   |             |   |                    |    | TIPO DE FAIXA   | COMPRIMENTO | X            | LARGURA            | X | QUANTIDADE      | -        | TOTAL (M2) | LINHA DE FLUXO OPOSTO | 83,10 | X | 0,10  | X                | 1,00 | - | 8,31  | <b>TOTAL(M2)</b>    |              |   |       |   |      |   | <b>8,31</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO | X   | LARGURA            | X  | QUANTIDADE      | -           | TOTAL (M2)   |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 83,10       | X   | 0,10               | X  | 1,00            | -           | 8,31         |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |                    |    |                 |             | <b>8,31</b>  |                    |   |                 |          |            |                       |       |   |       |                  |      |   |       |                     |              |   |       |   |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |

| <b>140</b>  |              | <b>TRAVESSA LOBO</b>  |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
|---|--------------|---|-------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---|--------------|---|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|------------|--------------------|-------|---------------------------------|--------|-------------------|------|---|-------------|-------------------|---------------|--|--|--|--|--|---------------|
| <table border="1"> <tr> <td>Estaqueamento</td> <td>02+09,60</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>49,6</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,41</td> </tr> </table>   |              | Estaqueamento   | 02+09,60          | Extensão da via | 49,6                 | Larg. Média de pavimentação | 6,41          | <table border="1"> <tr> <td>Área de pavimentação</td> <td>317,94</td> </tr> <tr> <td>Área de locação</td> <td>317,94</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média da via</td> <td>6,41</td> </tr> </table> |              |   |                   | Área de pavimentação | 317,94               | Área de locação | 317,94     | Larg. Média da via | 6,41  | Área de sarjeta existente 29,76 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Estaqueamento   | 02+09,60     |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Extensão da via   | 49,6         |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Larg. Média de pavimentação   | 6,41         |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Área de pavimentação  | 317,94       |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Área de locação   | 317,94       |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| Larg. Média da via  | 6,41         |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>140.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |              |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.0.1   | C2873        | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)  | 317,94            | M2              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>-</td> <td>317,94</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>317,94</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | -                    | TOTAL (M2)           | 02+09,60        | 49,60      | X                  | 6,41  | -                               | 317,94 | <b>TOTAL (M2)</b> |      |   |             |                   | <b>317,94</b> |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | -               | TOTAL (M2)           |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | -               | 317,94               |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                   |                 | <b>317,94</b>        |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>140.2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |              |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.2.1   | C3447        | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | 317,94            | M2              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>-</td> <td>317,94</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL(M2)</b></td> <td><b>317,94</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | -                    | TOTAL (M2)           | 02+09,60        | 49,60      | X                  | 6,41  | -                               | 317,94 | <b>TOTAL(M2)</b>  |      |   |             |                   | <b>317,94</b> |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | -               | TOTAL (M2)           |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | -               | 317,94               |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL(M2)</b>  |              |   |                   |                 | <b>317,94</b>        |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.2.2   | C3228        | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  | 317,94            | M2              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>317,94</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>317,94</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.</p> |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -               | TOTAL (M2) | 02+09,60           | 49,60 | X                               | 6,41   | X                 | 1,00 | - | 317,94      | <b>TOTAL (M2)</b> |               |  |  |  |  |  | <b>317,94</b> |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | X               | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -                           | TOTAL (M2)    |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | X               | 1,00                 | -                           | 317,94        |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                   |                 |                      |                             | <b>317,94</b> |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.2.3   | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  | 9,54              | M3              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>9,54</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M3)</b></td> <td><b>9,54</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M)        | -               | TOTAL (M3) | 02+09,60           | 49,60 | X                               | 6,41   | X                 | 0,03 | - | 9,54        | <b>TOTAL (M3)</b> |               |  |  |  |  |  | <b>9,54</b>   |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | X               | ESPESSURA (M)        | -                           | TOTAL (M3)    |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | X               | 0,03                 | -                           | 9,54          |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M3)</b>   |              |   |                   |                 |                      |                             | <b>9,54</b>   |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.2.4   | C3229        | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   | 9,54              | M3              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>X</td> <td>0,03</td> <td>-</td> <td>9,54</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL(M3)</b></td> <td><b>9,54</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | ESPESSURA (M)        | -               | TOTAL (M3) | 02+09,60           | 49,60 | X                               | 6,41   | X                 | 0,03 | - | 9,54        | <b>TOTAL(M3)</b>  |               |  |  |  |  |  | <b>9,54</b>   |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | X               | ESPESSURA (M)        | -                           | TOTAL (M3)    |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | X               | 0,03                 | -                           | 9,54          |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |                 |                      |                             | <b>9,54</b>   |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.2.5   | I01814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E | 63,59             | M2              |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>PERCENTUAL (%)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02+09,60</td> <td>49,60</td> <td>X</td> <td>6,41</td> <td>X</td> <td>20%</td> <td>-</td> <td>63,59</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>63,59</b></td> </tr> </tbody> </table>  |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X | LARGURA MÉDIA (M) | X                    | PERCENTUAL (%)       | -               | TOTAL (M2) | 02+09,60           | 49,60 | X                               | 6,41   | X                 | 20%  | - | 63,59       | <b>TOTAL (M2)</b> |               |  |  |  |  |  | <b>63,59</b>  |
| ESTACAS   | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M) | X               | PERCENTUAL (%)       | -                           | TOTAL (M2)    |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 02+09,60  | 49,60        | X   | 6,41              | X               | 20%                  | -                           | 63,59         |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>   |              |   |                   |                 |                      |                             | <b>63,59</b>  |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>140.3.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                   |                 |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| 140.3.1   | I2569        | EMULSOÃO ASFÁLTICA RR 2C  | 0,14              | T               |                      |                             |               |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,14</b></td> </tr> </tbody> </table>   |              |   |                   |                 |                      |                             |               | ESTACAS   | COMPRIMENTO  | X | LARGURA           | X                    | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -               | TOTAL (T)  | <b>TOTAL (T)</b>   |       |                                 |        |                   |      |   | <b>0,14</b> |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| ESTACAS   | COMPRIMENTO  | X   | LARGURA           | X               | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -                           | TOTAL (T)     |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |
| <b>TOTAL (T)</b>  |              |   |                   |                 |                      |                             | <b>0,14</b>   |   |              |   |                   |                      |                      |                 |            |                    |       |                                 |        |                   |      |   |             |                   |               |  |  |  |  |  |               |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 85/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |       |   |      |   |         |   |             |
|------------------|-------|---|------|---|---------|---|-------------|
| 02-09.60         | 49,60 | X | 6,41 | X | 0,00045 | - | 0,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |       |   |      |   |         |   | <b>0,14</b> |

|         |       |                             |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 140.3.2 | I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 |  |  |  |  | 1,32 | T |
|---------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,31/m^3)$

|         |       |                         |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|
| 140.3.3 | I2509 | EMULSAO ASFALTICA RM 1C |  |  |  |  | 1,26 | T |
|---------|-------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 0,132           | - | 1,26        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>1,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$

**140.40 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA**

|         |      |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|---|--|--|--|--|------|---|
| 140.4.1 | E001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 502KM (FORTALEZA > CRATO) |  |  |  |  | 0,14 | T |
|---------|------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|-------------|---|---------|---|--------------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 49,60       | X | 6,41    | X | 0,00045            | - | 0,14        |
| <b>TOTAL (T)</b> |             |   |         |   |                    |   | <b>0,14</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Área \text{ da pintura} \times Taxa \text{ de utilização } (0,00045/m^2)$

|         |      |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|--|--|--|--|--|------|---|
| 140.4.2 | E001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) |  |  |  |  | 1,26 | T |
|---------|------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 0,132           | - | 1,26        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |        |   |                 |   | <b>1,26</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ do RM } 1C = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (0,132 \text{ t/m}^3)$

|         |      |  |  |  |  |  |      |   |
|---------|------|--|--|--|--|--|------|---|
| 140.4.3 | E002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA) |  |  |  |  | 1,32 | T |
|---------|------|--|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 0,06               | X | 2,30            | - | 1,32        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   |                 |   | <b>1,32</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização } (0,061/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ } (2,31/m^3)$

|         |       |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 140.4.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 23,43 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA BRITA (CBUQ) | 9,54   | X | 0,786              | X | 1,25            | - | 9,37         |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 9,54   | X | 1,179              | X | 1,25            | - | 14,06        |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>23,43</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,786 \text{ m}^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (1,179 \text{ m}^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Brita } (1,25 \text{ T/m}^3)$

|         |       |  |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|
| 140.4.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 11,81 | T |
|---------|-------|--|--|--|--|--|-------|---|

| PESO                 | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|----------------------|--------|---|--------------------|---|-----------------|---|--------------|
| PESO DA AREIA (CBUQ) | 9,54   | X | 0,616              | X | 1,48            | - | 8,70         |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 9,54   | X | 0,220              | X | 1,48            | - | 3,11         |
| <b>TOTAL (T)</b>     |        |   |                    |   |                 |   | <b>11,81</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ} + Peso \text{ da Brita do PMF}$   
 $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,268 + 0,268 \text{ m}^3/m^2 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Especifico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$   
 $Peso \text{ da Brita do PMF} = Volume \text{ de PMF} \times Taxa \text{ de utilização } (0,22 \text{ m}^3/m^2 \text{ de PMF}) \times Peso \text{ Especifico da Areia } (1,48 \text{ T/m}^3)$

|         |       |   |  |  |  |  |      |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|
| 140.4.6 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) |  |  |  |  | 0,42 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)   |
|------------------|--------|---|--------------------|---|-------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 0,044              | - | 0,42        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                    |   | <b>0,42</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização } (0,044/m^3)$

**140.50 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA**

|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 140.5.1 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 21,94 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 2,300           | - | 21,94        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>21,94</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

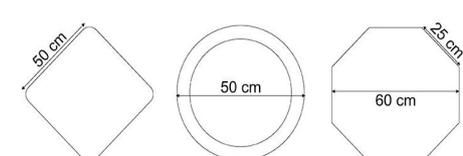
|         |       |   |  |  |  |  |       |   |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|
| 140.5.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) |  |  |  |  | 21,94 | T |
|---------|-------|---|--|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T)    |
|------------------|--------|---|-----------------|---|--------------|
| 02-09.60         | 9,54   | X | 2,300           | - | 21,94        |
| <b>TOTAL (T)</b> |        |   |                 |   | <b>21,94</b> |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} \times Peso \text{ específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

**140.60 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 140.6.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE |  |  |  |  | 0,60 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|

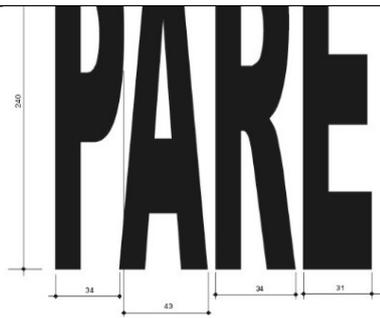


| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 2,00       | - | 0,60        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,60</b> |

|         |       |   |  |  |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|
| 140.6.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA |  |  |  |  | 6,82 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|--|--|------|----|



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 2,00       | = | 6,82        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   |         |   |            |   | <b>6,82</b> |

140.6.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 15,05 M2

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)    |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|--------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 17,30       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 1,73         |
| LINHA DUPLA CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 4,00       | = | 6,00         |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 7,32        | x | 0,50    | X | 2,00       | = | 7,32         |
| <b>TOTAL(M2)</b>      |             |   |         |   |            |   | <b>15,05</b> |

141 RUA RENATA DE BRITO PEREIRA

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 07-05.80 | Área de pavimentação | 737,75 | Área de sarjeta | 95,36 |
| Extensão da via             | 145,8    | Área de locação      | 832,52 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 5,06     | Larg. Média da via   | 5,71   |                 |       |

141.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

141.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 832,52 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 07-05.80          | 145,80       | x | 5,71              | = | 832,52        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>832,52</b> |

141.1.2 C2940 RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 125,22 M2

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|--|--------------|---|-------------|---|---------------|
|  | 278,26       | x | 0,35        | = | 97,39         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 278,26       | x | 0,10        | = | 27,83         |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>125,22</b> |

141.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

141.2.1 C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18,08 M3

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|  | 278,26       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 9,74         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 278,26       | x | 0,10              | x | 0,15          | = | 4,17         |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>13,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>4,17</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>18,08</b> |

141.2.2 C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 18,08 M3

| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETA  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
|  | 278,26       | X | 0,35              | X | 0,10          | = | 9,74         |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 278,26       | X | 0,10              | X | 0,15          | = | 4,17         |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>13,91</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>4,17</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>18,08</b> |

141.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

141.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 832,52 M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|
| 07-05.80         | 145,80       | x | 5,71              | = | 832,52        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>832,52</b> |

141.3.2 C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 737,75 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------------|---|---------------|
| 07-05.80          | 145,80       | x | 5,06              | X | 1,00                 | = | 737,75        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                      |   | <b>737,75</b> |

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.

141.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 22,13 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 07-05.80          | 145,80       | x | 5,06              | X | 0,03          | = | 22,13        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,13</b> |

141.3.4 C3229 PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP) 22,13 M3

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| 07-05.80          | 145,80       | x | 5,06              | X | 0,03          | = | 22,13        |
| <b>TOTAL (M3)</b> |              |   |                   |   |               |   | <b>22,13</b> |

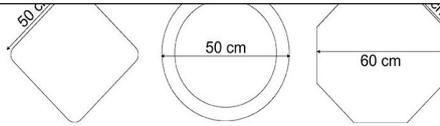
141.3.5 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETRADA E 147,55 M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | x | PERCENTUAL (%) | = | TOTAL (M2)    |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| 07-05.80          | 145,80       | X | 5,06              | x | 20%            | = | 147,55        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   |                |   | <b>147,55</b> |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| 141.4.0 DRENAGEM                                   |                      |   |   |                    |   |                    |            |
|--|----------------------|---|---|--------------------|---|--------------------|------------|
| 141.4.1  | C3449                | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |   |                    |   |                    | 278,26 M   |
|  | ESTACAS              | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |
|  | 07+05,80             | 145,80  | X | 2,00               | - | 13,34              | 278,26     |
|  | TOTAL (M)            | 278,26  |   |                    |   |                    |            |
| 141.4.2  | 94294                | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRÉ-FABRICADAS. AF 01/2024  |   |                    |   |                    | 278,26 M   |
|  | ESTACAS              | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)      | TOTAL (M)  |
|  | 07+05,80             | 145,80  | X | 2,00               | - | 13,34              | 278,26     |
|  | TOTAL (M)            | 278,26  |   |                    |   |                    |            |
| 141.4.3  | C0836                | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                    | 9,74 M3    |
|  |                      | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESURA (M)       | TOTAL (M3) |
|  | SARJETAS 1-35CM      | 278,26  | X | 0,35               | X | 0,10               | 9,74       |
|  | TOTAL (M3)           | 9,74  |   |                    |   |                    |            |
| 141.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA            |                      |   |   |                    |   |                    |            |
| 141.5.1  | I2569                | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                    | 0,33 T     |
|  | ESTACAS              | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T)  |
|  | 07+05,80             | 145,80  | X | 5,06               | X | 0,00045            | 0,33       |
|  | TOTAL (T)            | 0,33  |   |                    |   |                    |            |
| 141.5.2  | I0798                | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                    | 3,05 T     |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |
|  | 07+05,80             | 22,13   | X | 0,06               | X | 2,30               | 3,05       |
|  | TOTAL (T)            | 3,05  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.5.3  | I2509                | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                    | 2,92 T     |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |
|  | 07+05,80             | 22,13   | X | 0,132              | - | 2,92               |            |
|  | TOTAL (T)            | 2,92  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso do RM 1C = Volume de PME * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA |                      |   |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.1  | I001                 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                    | 0,33 T     |
|  | ESTACAS              | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | TOTAL (T)  |
|  | 07+05,80             | 145,80  | X | 5,06               | X | 0,00045            | 0,33       |
|  | TOTAL (T)            | 0,33  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045 t/m²)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.2  | I001                 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                    | 2,92 T     |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |
|  | 07+05,80             | 22,13   | X | 0,132              | - | 2,92               |            |
|  | TOTAL (M2)           | 2,92  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso do RM 1C = Volume de PME * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.3  | I002                 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                    | 3,05 T     |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |
|  | 07+05,80             | 22,13   | x | 0,06               | X | 2,30               | 3,05       |
|  | TOTAL (T)            | 3,05  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,31 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.4  | C4161                | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    | 54,35 T    |
|  | PESO                 | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA BRITA (CBUQ) | 22,13   | x | 0,786              | X | 1,25               | 21,74      |
|  | PESO DA BRITA (PMF)  | 22,13   | x | 1,179              | X | 1,25               | 32,61      |
|  | TOTAL (T)            | 54,35   |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.5  | C4161                | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                    | 27,39 T    |
|  | PESO                 | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO    | TOTAL (T)  |
|  | PESO DA AREIA (CBUQ) | 22,13   | x | 0,616              | X | 1,48               | 20,18      |
|  | PESO DA AREIA (PMF)  | 22,13   | x | 0,220              | X | 1,48               | 7,21       |
|  | TOTAL (T)            | 27,39   |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,208 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22 m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |                    |   |                    |            |
| 141.6.6  | C4161                | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                    | 0,97 T     |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)          |            |
|  | 07+05,80             | 22,13   | x | 0,044              | - | 0,97               |            |
|  | TOTAL (T)            | 0,97  |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 t/m²)   |   |                    |   |                    |            |
| 141.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA           |                      |   |   |                    |   |                    |            |
| 141.7.1  | C3226                | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    | 50,90 T    |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |
|  | 07+05,80             | 22,13   | X | 2,300              | - | 50,90              |            |
|  | TOTAL (T)            | 50,90   |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)   |   |                    |   |                    |            |
| 141.7.2  | C3225                | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                    | 50,90 T    |
|  | ESTACAS              | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)          |            |
|  | 07+05,80             | 22,13   | X | 2,300              | - | 50,90              |            |
|  | TOTAL (T)            | 50,90   |   |                    |   |                    |            |
|  | OBSERVAÇÃO:          | Peso = Volume de PME * Peso específico (2,30 t/m³)  |   |                    |   |                    |            |
| 141.8.0 SINALIZAÇÃO                                |                      |   |   |                    |   |                    |            |
| 141.8.1  | C3297                | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE   |   |                    |   |                    | 1,20 M2    |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|-------|------|---|------------|---|-----------|
| R1    | 0,30 | X | 4,00       | = | 1,20      |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>1,20</b> |
|------------------|-------------|

|         |       |   |       |    |
|---------|-------|---|-------|----|
| 141.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 13,63 | M2 |
|---------|-------|---|-------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 4,00       | = | 13,63     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>13,63</b> |
|------------------|--------------|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 141.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 43,04 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2) |
|------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| LINHA DE FLUXO OPPOSTO | 65,40       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 6,54      |
| LINHA DE PLÁ CONTINUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 8,00       | = | 12,00     |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 12,25       | x | 0,50    | X | 4,00       | = | 24,50     |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>43,04</b> |
|------------------|--------------|

|     |                  |  |  |  |
|-----|------------------|--|--|--|
| 142 | RUA NILO BATISTA |  |  |  |
|-----|------------------|--|--|--|

|                             |          |                      |        |                  |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|------------------|-------|
| Estaqueamento               | 06+11,00 | Área de pavimentação | 808,27 | Área de canaleta | 73,80 |
| Extensão da via             | 131      | Área de locação      | 808,27 |                  |       |
| Larg. Média de pavimentação | 6,17     | Larg. Média da via   | 6,17   |                  |       |

|         |                       |  |  |  |
|---------|-----------------------|--|--|--|
| 142.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES |  |  |  |
|---------|-----------------------|--|--|--|

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 142.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 808,27 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+11,00          | 131,00        | x | 6,17              | = | 808,27     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>808,27</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 142.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 104,30 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

|   | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2) |
|---|---------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA                | 257,00        | x | 0,40        | = | 102,80     |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSECÇÃO | 5,00          | x | 0,30        | = | 1,50       |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>104,30</b> |   |             |   |            |

|         |                    |  |  |  |
|---------|--------------------|--|--|--|
| 142.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA |  |  |  |
|---------|--------------------|--|--|--|

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 142.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 27,12 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA                | 257,00       | X | 0,40              | X | 0,20          | = | 20,56      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSECÇÃO | 5,00         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,30       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>20,86</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>6,26</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>27,12</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 142.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 27,12 | M3 |
|---------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA                | 257,00       | X | 0,40              | X | 0,20          | = | 20,56      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSECÇÃO | 5,00         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,30       |
| <b>VOLUME (M3)</b>  | <b>20,86</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  | <b>6,26</b>  |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   | <b>27,12</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |                                |  |  |  |
|---------|--------------------------------|--|--|--|
| 142.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO |  |  |  |
|---------|--------------------------------|--|--|--|

|         |       |                                    |        |    |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|
| 142.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 808,27 | M2 |
|---------|-------|------------------------------------|--------|----|

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2) |
|------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 06+11,00         | 131,00        | x | 6,17              | = | 808,27     |
| <b>TOTAL(M2)</b> | <b>808,27</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 142.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | 808,27 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |               |
|--|--------------|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|---------------|
| 06+11,00   | 131,00       | x   | 6,17               | X | 1,00                 | - | 808,27     |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>808,27</b> |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.3.3  | C3155        | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |                    |   |                      |   |            | 24,25 M3      |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |               |
| 06+11,00   | 131,00       | x   | 6,17               | X | 0,03                 | - | 24,25      |               |
| <b>TOTAL (M3)</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>24,25</b>  |
| 142.3.4  | C3229        | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |                    |   |                      |   |            | 24,25 M3      |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |               |
| 06+11,00   | 131,00       | x   | 6,17               | X | 0,03                 | - | 24,25      |               |
| <b>TOTAL (M3)</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>24,25</b>  |
| 142.3.5  | 101814       | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E |                    |   |                      |   |            | 161,65 M2     |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) |   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | PERCENTUAL (%)       | - | TOTAL (M2) |               |
| 06+11,00   | 131,00       | x   | 6,17               | x | 20%                  | - | 161,65     |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>161,65</b> |
| <b>142.4.0 DRENAGEM</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.4.1  | C0836        | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |                    |   |                      |   |            | 5,19 M3       |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |               |
| CANALETAS  | 257,00       | X   | 0,20               | - | 0,10                 | = | 5,14       |               |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 5,00         | X   | 0,10               | - | 0,10                 | = | 0,05       |               |
| <b>TOTAL (M)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>5,19</b>   |
| 142.4.2  | C3097        | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |                    |   |                      |   |            | 267,00 M      |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M) | X   | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |               |
| CANALETAS  | 257,00       | X   | 1,00               | - | -                    | = | 257,00     |               |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 5,00         | X   | 2,00               | - | -                    | = | 10,00      |               |
| <b>TOTAL (M)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>267,00</b> |
| <b>142.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.5.1  | I2569        | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |                    |   |                      |   |            | 0,36 T        |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |               |
| 06+11,00   | 131,00       | X   | 6,17               | X | 0,00045              | - | 0,36       |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>0,36</b>   |
| 142.5.2  | I0798        | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |                    |   |                      |   |            | 3,35 T        |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |               |
| 06+11,00   | 24,25        | X   | 0,06               | X | 2,30                 | - | 3,35       |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>3,35</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.5.3  | I2509        | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |                    |   |                      |   |            | 3,20 T        |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |               |
| 06+11,00   | 24,25        | X   | 0,132              | - | 3,20                 |   |            |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>3,20</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| <b>142.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.1  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |                    |   |                      |   |            | 0,36 T        |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x   | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |               |
| 06+11,00   | 131,00       | X   | 6,17               | X | 0,00045              | - | 0,36       |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>0,36</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.2  | I0001        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |                    |   |                      |   |            | 3,20 T        |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |               |
| 06+11,00   | 24,25        | X   | 0,132              | - | 3,20                 |   |            |               |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>3,20</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.3  | I0002        | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |                    |   |                      |   |            | 3,35 T        |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |               |
| 06+11,00   | 24,25        | x   | 0,06               | X | 2,30                 | - | 3,35       |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>3,35</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.4  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |            | 59,57 T       |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |               |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 24,25        | x   | 0,786              | X | 1,25                 | - | 23,83      |               |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 24,25        | x   | 1,179              | X | 1,25                 | - | 35,74      |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>59,57</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)         |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.5  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |                    |   |                      |   |            | 30,01 T       |
| PESO   | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |               |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 24,25        | x   | 0,616              | X | 1,48                 | - | 22,11      |               |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 24,25        | x   | 0,220              | X | 1,48                 | - | 7,90       |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>30,01</b>  |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,220m³/m³ de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.6.6  | C4161        | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |                    |   |                      |   |            | 1,07 T        |
| ESTACAS  | VOLUME       | x   | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)            |   |            |               |
| 06+11,00   | 24,25        | x   | 0,044              | - | 1,07                 |   |            |               |
| <b>TOTAL (T)</b>   |              |   |                    |   |                      |   |            | <b>1,07</b>   |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| <b>142.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |              |   |                    |   |                      |   |            |               |
| 142.7.1  | C3226        | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |                    |   |                      |   |            | 55,78 T       |
| ESTACAS  | VOLUME       | X   | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |               |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|                  |              |   |       |   |       |
|------------------|--------------|---|-------|---|-------|
| 06+11.00         | 24,25        | X | 2,300 | - | 55,78 |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>55,78</b> |   |       |   |       |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de CBUQ \* Peso específico (2,30 t/m³)**

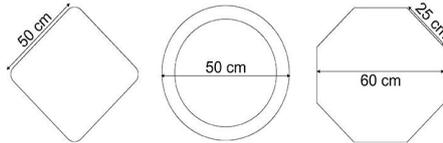
|         |       |  |  |  |       |   |
|---------|-------|--|--|--|-------|---|
| 142.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT-45KM (MISSAO VELHA A CRATO) |  |  | 55,78 | T |
|---------|-------|--|--|--|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 06+11.00         | 24,25        | X | 2,300           | - | 55,78     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>55,78</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume de PMF \* Peso específico (2,30 t/m³)**

**142.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |   |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|------|----|
| 142.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE |  |  | 0,30 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2)** 0,30

|         |       |   |  |  |      |    |
|---------|-------|---|--|--|------|----|
| 142.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|--|--|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41       |

**TOTAL (M2)** 3,41

|         |       |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|
| 142.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA |  |  | 11,20 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA          | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPPOSTO | 58,00       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 5,80       |
| LINHA DÚPLA CONTÍNUA   | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | - | 3,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO      | 4,79        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,40       |

**TOTAL (M2)** 11,20

**143 RUA EDITE ARAUJO TELES**

|                             |          |                      |         |                 |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|
| Estacionamento              | 11+13,69 | Área de pavimentação | 1175,46 | Área de sarjeta | 130,43 |
| Extensão da via             | 233,69   | Área de locação      | 1451,21 |                 |        |
| Larg. Média de pavimentação | 5,03     | Larg. Média da via   | 6,21    |                 |        |

**143.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |  |  |         |    |
|---------|-------|--|--|--|---------|----|
| 143.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) |  |  | 1451,21 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|---------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)   | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|----------------|---|-------------------|---|------------|
| 11+13,69          | 233,69         | x | 6,21              | - | 1451,21    |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>1451,21</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |  |  |        |    |
|---------|-------|--|--|--|--------|----|
| 143.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA |  |  | 128,51 | M2 |
|---------|-------|--|--|--|--------|----|

|  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|--|---------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | 418,33        | x | 0,30        | - | 125,50     |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MERO FIO | 30,11         | x | 0,10        | - | 3,01       |
| <b>TOTAL (M2)</b>  | <b>128,51</b> |   |             |   |            |

**143.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|
| 143.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE |  |  | 38,33 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | 418,33       | x | 0,30              | X | 0,20          | - | 25,10      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MERO FIO | 30,11        | x | 0,10              | X | 0,15          | - | 0,45       |
| <b>VOLUME (M3)</b>   | <b>25,55</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>EMPOLAMENTO 50%</b>   | <b>12,78</b> |   |                   |   |               |   |            |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b>   | <b>38,33</b> |   |                   |   |               |   |            |

|         |       |  |  |  |       |    |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|
| 143.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM |  |  | 38,33 | M3 |
|---------|-------|--|--|--|-------|----|

| EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|

OBRA: MAPF 2878 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

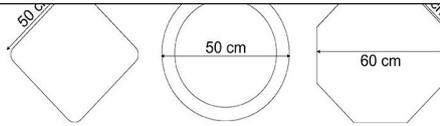
|   |  |   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|---|--|---|---|--------------------|---|----------------------|---|------------|------------|
|   | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS | 418,33  | x | 0,30               | X | 0,20                 | - | 25,10      |            |
|   | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO | 30,11   | x | 0,10               | X | 0,15                 | - | 0,45       |            |
|   | VOLUME (M3)  | 25,55   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | EMPILAMENTO 50%  | 12,78   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | VOLUME TOTAL(M3)   | 38,33   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>143.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>             |  |   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  |   |                    |   |                      |   |            | 1451,21 M2 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | x | 6,21               | - | 1451,21              |   |            |            |
|   | TOTAL(M2)  | 1451,21   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.2   | C2032  | REGULARIZAÇÃO MECANIZADA, ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO  |   |                    |   |                      |   |            | 208,14 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|   | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E10+4,05 A E11+13,69)                     | 41,38   | x | 5,03               | - | 208,14               |   |            |            |
|   | TOTAL(M2)  | 208,14  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.3   | C2896  | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)  |   |                    |   |                      |   |            | 208,14 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|   | TRECHO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADO (E10+4,05 A E11+13,69)                     | 41,38   | x | 5,03               | - | 208,14               |   |            |            |
|   | TOTAL(M2)  | 208,14  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.4   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 1175,46 M2 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | - | TOTAL (M2) |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | x | 5,03               | X | 1,00                 | - | 1175,46    |            |
|   | TOTAL (M2)   | 1175,46   |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.5   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)  |   |                    |   |                      |   |            | 35,26 M3   |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | x | 5,03               | X | 0,03                 | - | 35,26      |            |
|   | TOTAL (M3)   | 35,26   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.6   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)   |   |                    |   |                      |   |            | 35,26 M3   |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | - | TOTAL (M3) |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | x | 5,03               | X | 0,03                 | - | 35,26      |            |
|   | TOTAL(M3)  | 35,26   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.3.7   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020 |   |                    |   |                      |   |            | 193,45 M2  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | - | TOTAL (M2)           |   |            |            |
|   | 11+13,69   | 38,46   | X | 5,03               | - | 193,45               |   |            |            |
|   | TOTAL (M2)   | 193,45  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>143.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 448,44 M   |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | X | 2,00               | - | 18,94                | - | 448,44     |            |
|   | TOTAL (M)  | 448,44  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.4.2   | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   |   |                    |   |                      |   |            | 30,11 M    |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |            |
|   | MEIO FIO A EXECUTAR  | 30,11   | X | 1,00               | - | 0,00                 | - | 30,11      |            |
|   | TOTAL (M)  | 30,11   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.4.3   | 94294  | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 01/2024   |   |                    |   |                      |   |            | 30,11 M    |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | - | TOTAL (M)  |            |
|   | 11+13,69   | 30,11   | X | 1,00               | - | 0,00                 | - | 30,11      |            |
|   | TOTAL (M)  | 30,11   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>143.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.5.1   | I2569  | EMULSAO ASFALTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |   |            | 0,53 T     |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | X | 5,03               | X | 0,00045              | - | 0,53       |            |
|   | TOTAL (T)  | 0,53  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |   |            | 4,87 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |            |
|   | 11+13,69   | 35,26   | X | 0,06               | X | 2,30                 | - | 4,87       |            |
|   | TOTAL (T)  | 4,87  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.5.3   | I2509  | EMULSAO ASFALTICA RM 1C   |   |                    |   |                      |   |            | 4,65 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |            |
|   | 11+13,69   | 35,26   | X | 0,132              | - | 4,65                 |   |            |            |
|   | TOTAL (T)  | 4,65  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| <b>143.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.6.1   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |   |            | 0,53 T     |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | - | TOTAL (T)  |            |
|   | 11+13,69   | 233,69  | X | 5,03               | X | 0,00045              | - | 0,53       |            |
|   | TOTAL (T)  | 0,53  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)   |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.6.2   | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 4,65 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |   |            |            |
|   | 11+13,69   | 35,26   | X | 0,132              | - | 4,65                 |   |            |            |
|   | TOTAL(M2)  | 4,65  |   |                    |   |                      |   |            |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)  |   |                    |   |                      |   |            |            |
| 143.6.3   | I0002  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                      |   |            | 4,87 T     |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | - | TOTAL (T)  |            |
|   | 11+13,69   | 35,26   | x | 0,06               | X | 2,30                 | - | 4,87       |            |



OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Item  | Descrição  | Quantidade   | Valor  | Unidade            | Observações |                    |   |            |
|---|--|--|--------|--------------------|-------------|--------------------|---|------------|
| 144.3.4   | C3229 PRE MISTURADO A FRIO - PMF (S/TRANSP)  |  | 17,53  | M3                 |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | X           | ESPESSURA (M)      | = | TOTAL (M3) |
|   | 04+11,90   | 91,90  | X      | 6,36               | X           | 0,03               | = | 17,53      |
|   | TOTAL (M3)   | 17,53  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.3.5   | 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E |  | 116,90 | M2                 |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x      | LARGURA MÉDIA (M)  | x           | PERCENTUAL (%)     | = | TOTAL (M2) |
|   | 04+11,90   | 91,90  | X      | 6,36               | x           | 20%                | = | 116,90     |
|   | TOTAL (M2)   | 116,90   |        |                    |             |                    |   |            |
| <b>144.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.4.1   | 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024   |  | 153,30 | M                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | X      | QUANTIDADE         | -           | DESCONTOS (M)      | = | TOTAL (M)  |
|   | 04+11,90   | 168,55   | X      | 1,00               | -           | 15,25              | = | 153,30     |
|   | TOTAL (M)  | 153,30   |        |                    |             |                    |   |            |
| <b>144.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.5.1   | I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C  |  | 0,26   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x      | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |
|   | 04+11,90   | 91,90  | X      | 6,36               | X           | 0,00045            | = | 0,26       |
|   | TOTAL (T)  | 0,26   |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.5.2   | B0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70  |  | 2,42   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |
|   | 04+11,90   | 17,53  | X      | 0,06               | X           | 2,30               | = | 2,42       |
|   | TOTAL (T)  | 2,42   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.5.3   | I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C  |  | 2,31   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 04+11,90   | 17,53  | X      | 0,132              | -           | 2,31               |   |            |
|   | TOTAL (T)  | 2,31   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| <b>144.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b> |  |  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.1   | E001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 50KM (FORTALEZA > CRATO)  |  | 0,26   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO  | x      | LARGURA            | X           | TAXA DE UTILIZAÇÃO | = | TOTAL (T)  |
|   | 04+11,90   | 91,90  | X      | 6,36               | X           | 0,00045            | = | 0,26       |
|   | TOTAL (T)  | 0,26   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m)   |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.2   | E001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  | 2,31   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 04+11,90   | 17,53  | X      | 0,132              | -           | 2,31               |   |            |
|   | TOTAL (M2)   | 2,31   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.3   | E002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA)  |  | 2,42   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |
|   | 04+11,90   | 17,53  | x      | 0,06               | X           | 2,30               | = | 2,42       |
|   | TOTAL (T)  | 2,42   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.4   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  | 43,05  | T                  |             |                    |   |            |
|   | PESO   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 17,53  | x      | 0,786              | X           | 1,25               | = | 17,22      |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 17,53  | x      | 1,179              | X           | 1,25               | = | 25,83      |
|   | TOTAL (T)  | 43,05  |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) X Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m³ de PMF) X Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.5   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)   |  | 21,69  | T                  |             |                    |   |            |
|   | PESO   | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X           | PESO ESPECÍFICO    | = | TOTAL (T)  |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 17,53  | x      | 0,616              | X           | 1,48               | = | 15,98      |
|   | PESO DA AREIA (PMF)  | 17,53  | x      | 0,220              | X           | 1,48               | = | 5,71       |
|   | TOTAL (T)  | 21,69  |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) X Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m³ de PMF) X Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.6.6   | C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)  |  | 0,77   | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | x      | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 04+11,90   | 17,53  | x      | 0,044              | -           | 0,77               |   |            |
|   | TOTAL (T)  | 0,77   |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| <b>144.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |  |  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.7.1   | C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |  | 40,32  | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 04+11,90   | 17,53  | X      | 2,300              | -           | 40,32              |   |            |
|   | TOTAL (T)  | 40,32  |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.7.2   | C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)  |  | 40,32  | T                  |             |                    |   |            |
|   | ESTACAS  | VOLUME   | X      | PESO ESPECÍFICO    | -           | TOTAL (T)          |   |            |
|   | 04+11,90   | 17,53  | X      | 2,300              | -           | 40,32              |   |            |
|   | TOTAL (T)  | 40,32  |        |                    |             |                    |   |            |
|   | OBSERVAÇÃO:  | Peso = Volume de PMF * Peso específico (2,30 t/m³)   |        |                    |             |                    |   |            |
| <b>144.8.0 SINALIZAÇÃO</b>                                |  |  |        |                    |             |                    |   |            |
| 144.8.1   | C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE   |  | 0,30   | M2                 |             |                    |   |            |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024



| PLACA            | ÁREA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|------------------|------|---|------------|---|-------------|
| R1               | 0,30 | X | 1,00       | = | 0,30        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |      |   |            |   | <b>0,30</b> |

144.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------|-------------|---|-------------|
| PARE               | 2,40        | = | 3,41        |
| <b>TOTAL(M2)</b>   |             |   | <b>3,41</b> |

144.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | 8,94 | M2

| TIPO DE FAIXA            | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | = | TOTAL(M2)   |
|--------------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|-------------|
| LINHA DE FLUXO OPPOSTO   | 38,45       | x | 0,10    | X | 1,00       | = | 3,85        |
| LINHA DE PLÁ CONTINÊNCIA | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | = | 3,00        |
| FAIXA DE RETENÇÃO        | 4,17        | x | 0,50    | X | 1,00       | = | 2,09        |
| <b>TOTAL(M2)</b>         |             |   |         |   |            |   | <b>8,94</b> |

| 145   RUA ORLANDO RIBEIRO   |          | Área de pavimentação |         | Área de canaleta |        |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------|------------------|--------|
| Estacionamento              | 07-02-70 | Área de pavimentação | 1027,44 | Área de canaleta | 108,49 |
| Extensão da via             | 142,7    | Área de locação      | 1135,89 |                  |        |
| Larg. Média de pavimentação | 7,2      | Larg. Média da via   | 7,96    |                  |        |

**145.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES**

145.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 1135,89 | M2

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|-------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07-02-70          | 142,70       | x | 7,96              | = | 1135,89        |
| <b>TOTAL (M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1135,89</b> |

145.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 113,01 | M2

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | = | TOTAL (M2)    |
|--|--------------|---|-------------|---|---------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA               | 273,93       | x | 0,40        | = | 109,57        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,47        | x | 0,30        | = | 3,44          |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |              |   |             |   | <b>113,01</b> |

**145.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA**

145.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 29,38 | M3

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA               | 273,93       | X | 0,40              | X | 0,20          | = | 21,91        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,47        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,69         |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>22,60</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,78</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>29,38</b> |

145.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 29,38 | M3

|  | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | = | TOTAL (M3)   |
|--|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|--------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA               | 273,93       | X | 0,40              | X | 0,20          | = | 21,91        |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETA DE INTERSEÇÃO | 11,47        | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,69         |
| <b>VOLUME (M3)</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>22,60</b> |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>   |              |   |                   |   |               |   | <b>6,78</b>  |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>  |              |   |                   |   |               |   | <b>29,38</b> |

**145.3.0 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

145.3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 1135,89 | M2

| ESTACAS          | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | = | TOTAL (M2)     |
|------------------|--------------|---|-------------------|---|----------------|
| 07-02-70         | 142,70       | x | 7,96              | = | 1135,89        |
| <b>TOTAL(M2)</b> |              |   |                   |   | <b>1135,89</b> |

145.3.2 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S-TRANSF) | 1027,44 | M2

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   |  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
|---|--|---|---|--------------------|---|----------------------|---------|------------|----|
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -       | TOTAL (M2) |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | x | 7,20               | X | 1,00                 | -       | 1027,44    |    |
|   | TOTAL (M2)   |   |   |                    |   |                      | 1027,44 |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S'TRANSF)  |   |                    |   |                      |         | 30,82      | M3 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -       | TOTAL (M3) |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | x | 7,20               | X | 0,03                 | -       | 30,82      |    |
|   | TOTAL (M3)   |   |   |                    |   |                      | 30,82   |            |    |
| 145.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO A FRIO - PMF (S'TRANSF)   |   |                    |   |                      |         | 30,82      | M3 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -       | TOTAL (M3) |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | x | 7,20               | X | 0,03                 | -       | 30,82      |    |
|   | TOTAL (M3)   |   |   |                    |   |                      | 30,82   |            |    |
| 145.3.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E |   |                    |   |                      |         | 205,49     | M2 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M)  | x | PERCENTUAL (%)       | -       | TOTAL (M2) |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | X | 7,20               | x | 20%                  | -       | 205,49     |    |
|   | TOTAL (M2)   |   |   |                    |   |                      | 205,49  |            |    |
| <b>145.4.0 DRENAGEM</b>                                   |  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.4.1   | C0836  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  |   |                    |   |                      |         | 5,59       | M3 |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | LARGURA MÉDIA (M)  | X | ESPESSURA (M)        | -       | TOTAL (M3) |    |
|   | CANALETAS  | 273,93  | X | 0,20               | x | 0,10                 | =       | 5,48       |    |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 11,47   | X | 0,10               | x | 0,10                 | =       | 0,11       |    |
|   | TOTAL (M3)   |   |   |                    |   |                      | 5,59    |            |    |
| 145.4.2   | C3097  | MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   |   |                    |   |                      |         | 296,87     | M  |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X | QUANTIDADE         | - | DESCONTOS (M)        | -       | TOTAL (M)  |    |
|   | CANALETAS  | 273,93  | X | 1,00               | - | 0,00                 | =       | 273,93     |    |
|   | CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 11,47   | X | 2,00               | - | 0,00                 | =       | 22,94      |    |
|   | TOTAL (M)  |   |   |                    |   |                      | 296,87  |            |    |
| <b>145.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>            |  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.5.1   | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C   |   |                    |   |                      |         | 0,46       | T  |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | X | 7,20               | X | 0,00045              | -       | 0,46       |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 0,46    |            |    |
| 145.5.2   | I0798  | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70   |   |                    |   |                      |         | 4,25       | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | 07-02.70   | 30,82   | X | 0,06               | X | 2,30                 | -       | 4,25       |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 4,25    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.5.3   | I2509  | EMULSÃO ASFÁLTICA RM 1C   |   |                    |   |                      |         | 4,07       | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |         |            |    |
|   | 07-02.70   | 30,82   | X | 0,132              | - | 4,07                 |         |            |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 4,07    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| <b>145.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</b> |  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.1   | I001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 502KM (FORTALEZA > CRATO)   |   |                    |   |                      |         | 0,46       | T  |
|   | ESTACAS  | COMPRIMENTO   | x | LARGURA            | X | TAXA DE UTILIZAÇÃO   | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | 07-02.70   | 142,70  | X | 7,20               | X | 0,00045              | -       | 0,46       |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 0,46    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.2   | I001   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                      |         | 4,07       | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | X | PESO ESPECÍFICO    | - | TOTAL (T)            |         |            |    |
|   | 07-02.70   | 30,82   | X | 0,132              | - | 4,07                 |         |            |    |
|   | TOTAL (M2)   |   |   |                    |   |                      | 4,07    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso do RM 1C = Volume de PMF * Peso específico (0,132 t/m³)   |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.3   | I002   | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  |   |                    |   |                      |         | 4,25       | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | 07-02.70   | 30,82   | x | 0,06               | X | 2,30                 | -       | 4,25       |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 4,25    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,061/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)   |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.4   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |         | 75,70      | T  |
|   | PESO   | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 30,82   | x | 0,786              | X | 1,25                 | -       | 30,28      |    |
|   | PESO DA BRITA (PMF)  | 30,82   | x | 1,179              | X | 1,25                 | -       | 45,42      |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 75,70   |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (1,179m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)        |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.5   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  |   |                    |   |                      |         | 38,13      | T  |
|   | PESO   | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X | PESO ESPECÍFICO      | -       | TOTAL (T)  |    |
|   | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 30,82   | x | 0,616              | X | 1,48                 | -       | 28,10      |    |
|   | PESO DA AREIA (PMF)  | 30,82   | x | 0,220              | X | 1,48                 | -       | 10,03      |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 38,13   |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ + Peso da Brita do PMF<br>Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,208 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)<br>Peso da Brita do PMF = Volume de PMF X Taxa de utilização (0,22m³/m² de PMF) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³) |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.6.6   | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT= 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)   |   |                    |   |                      |         | 1,36       | T  |
|   | ESTACAS  | VOLUME  | x | TAXA DE UTILIZAÇÃO | - | TOTAL (T)            |         |            |    |
|   | 07-02.70   | 30,82   | x | 0,044              | - | 1,36                 |         |            |    |
|   | TOTAL (T)  |   |   |                    |   |                      | 1,36    |            |    |
|   | OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)   |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| <b>145.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>           |  |   |   |                    |   |                      |         |            |    |
| 145.7.1   | C3226  | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)   |   |                    |   |                      |         | 70,89      | T  |

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+02,70         | 30,82        | X | 2,300           | - | 70,89     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>70,89</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de CBUQ} * Peso \text{ específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

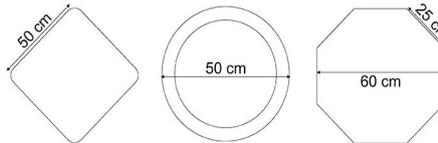
|         |       |   |       |   |
|---------|-------|---|-------|---|
| 145.7.2 | C3225 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT= 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 70,89 | T |
|---------|-------|---|-------|---|

| ESTACAS          | VOLUME       | X | PESO ESPECÍFICO | - | TOTAL (T) |
|------------------|--------------|---|-----------------|---|-----------|
| 07+02,70         | 30,82        | X | 2,300           | - | 70,89     |
| <b>TOTAL (T)</b> | <b>70,89</b> |   |                 |   |           |

OBSERVAÇÃO:  $Peso = Volume \text{ de PMF} * Peso \text{ específico } (2,30 \text{ t/m}^3)$

**145.8.0 SINALIZAÇÃO**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 145.8.1 | C3297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2 |
|---------|-------|--|------|----|



| PLACA | ÁREA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-------|------|---|------------|---|------------|
| R1    | 0,30 | X | 1,00       | - | 0,30       |

**TOTAL (M2)**      **0,30**

|         |       |   |      |    |
|---------|-------|---|------|----|
| 145.8.2 | C3237 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 3,41 | M2 |
|---------|-------|---|------|----|



| SÍMBOLO HORIZONTAL | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|--------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| PARE               | 2,40        | x | 1,42    | X | 1,00       | - | 3,41       |

**TOTAL (M2)**      **3,41**

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 145.8.3 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 11,80 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

| TIPO DE FAIXA         | COMPRIMENTO | x | LARGURA | X | QUANTIDADE | - | TOTAL (M2) |
|-----------------------|-------------|---|---------|---|------------|---|------------|
| LINHA DE FLUXO OPOSTO | 63,85       | x | 0,10    | X | 1,00       | - | 6,39       |
| LINHA DUPLA CONTÍNUA  | 15,00       | x | 0,10    | X | 2,00       | - | 3,00       |
| FAIXA DE RETENÇÃO     | 4,82        | x | 0,50    | X | 1,00       | - | 2,41       |

**TOTAL (M2)**      **11,80**

**146 TRAVESSA NILO BATISTA**

|                             |          |                      |        |                 |       |
|-----------------------------|----------|----------------------|--------|-----------------|-------|
| Estaqueamento               | 01+11,00 | Área de pavimentação | 137,02 | Área de sarjeta | 15,30 |
| Extensão da via             | 31       | Área de locação      | 152,21 |                 |       |
| Larg. Média de pavimentação | 4,42     | Larg. Média da via   | 4,91   |                 |       |

**146.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

|         |       |  |        |    |
|---------|-------|--|--------|----|
| 146.1.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 152,21 | M2 |
|---------|-------|--|--------|----|

| ESTACAS           | EXTENSÃO (M)  | x | LARGURA MÉDIA (M) | - | TOTAL (M2) |
|-------------------|---------------|---|-------------------|---|------------|
| 01+11,00          | 31,00         | x | 4,91              | - | 152,21     |
| <b>TOTAL (M2)</b> | <b>152,21</b> |   |                   |   |            |

|         |       |  |       |    |
|---------|-------|--|-------|----|
| 146.1.2 | C2940 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | 26,52 | M2 |
|---------|-------|--|-------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA (M) | - | TOTAL (M2) |
|---|--------------|---|-------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 62,00        | x | 0,40        | - | 24,80      |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 5,73         | x | 0,30        | - | 1,72       |
| <b>TOTAL (M2)</b>   | <b>26,52</b> |   |             |   |            |

**146.2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 146.2.1 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | 6,89 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

|   | EXTENSÃO (M) | x | LARGURA MÉDIA (M) | X | ESPESSURA (M) | - | TOTAL (M3) |
|---|--------------|---|-------------------|---|---------------|---|------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 62,00        | X | 0,40              | X | 0,20          | = | 4,96       |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALETAS DE INTERSEÇÃO | 5,73         | X | 0,30              | X | 0,20          | = | 0,34       |

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| VOLUME (M3)              | 5,30        |
| EMPOLAMENTO 30%          | 1,59        |
| <b>VOLUME TOTAL (M3)</b> | <b>6,89</b> |

|         |       |  |      |    |
|---------|-------|--|------|----|
| 146.2.2 | C2531 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 6,89 | M3 |
|---------|-------|--|------|----|

OBRA: MAPF 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
 DATA: MAIO / 2024  
 TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

|   | EXTENSÃO (M)   | x  | LARGURA MÉDIA (M) | X                 | ESPESSURA (M) | =                    | TOTAL (M3)  |               |
|---|--|--|-------------------|-------------------|---------------|----------------------|-------------|---------------|
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE SARJETAS                | 62,00  | X  | 0,40              | X                 | 0,20          | =                    | 4,96        |               |
| RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE NA ÁREA DE EXECUÇÃO DE CANALÉTAS DE INTERSEÇÃO | 5,73   | X  | 0,30              | X                 | 0,20          | =                    | 0,34        |               |
| <b>VOLUME (M3)</b>  |  |  |                   |                   |               |                      | <b>5,30</b> |               |
| <b>EMPOLAMENTO 30%</b>  |  |  |                   |                   |               |                      | <b>1,59</b> |               |
| <b>VOLUME TOTAL(M3)</b>   |  |  |                   |                   |               |                      | <b>6,89</b> |               |
| <b>146.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>   |  |  |                   |                   |               |                      |             |               |
| 146.3.1   | C3447  | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   |                   |                   |               |                      |             | 152,21 M2     |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | -             | TOTAL (M2)           |             |               |
|   | 01+11,00   | 31,00  | x                 | 4,91              | -             | 152,21               |             |               |
|   | <b>TOTAL(M2)</b>   |  |                   |                   |               | <b>152,21</b>        |             |               |
| 146.3.2   | C3228  | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)   |                   |                   |               |                      |             | 137,02 M2     |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X             | NÚMERO DE APLICAÇÕES | -           | TOTAL (M2)    |
|   | 01+11,00   | 31,00  | x                 | 4,42              | X             | 1,00                 | -           | 137,02        |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |                   |                   |               |                      |             | <b>137,02</b> |
|   | <b>OBSERVAÇÃO:</b> A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ. |  |                   |                   |               |                      |             |               |
| 146.3.3   | C3155  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)   |                   |                   |               |                      |             | 4,11 M3       |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X             | ESPESSURA (M)        | -           | TOTAL (M3)    |
|   | 01+11,00   | 31,00  | x                 | 4,42              | X             | 0,03                 | -           | 4,11          |
|   | <b>TOTAL (M3)</b>  |  |                   |                   |               |                      |             | <b>4,11</b>   |
| 146.3.4   | C3229  | PRÉ MISTURADO À FRIO - PMF (S/TRANSP)  |                   |                   |               |                      |             | 4,11 M3       |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | X             | ESPESSURA (M)        | -           | TOTAL (M3)    |
|   | 01+11,00   | 31,00  | x                 | 4,42              | X             | 0,03                 | -           | 4,11          |
|   | <b>TOTAL(M3)</b>   |  |                   |                   |               |                      |             | <b>4,11</b>   |
| 146.3.5   | 101814   | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETRADA E |                   |                   |               |                      |             | 27,39 M2      |
|   | ESTACAS  | EXTENSÃO (M)   | x                 | LARGURA MÉDIA (M) | x             | PERCENTUAL (%)       | -           | TOTAL (M2)    |
|   | 01+11,00   | 31,00  | X                 | 4,42              | x             | 20%                  | -           | 27,39         |
|   | <b>TOTAL (M2)</b>  |  |                   |                   |               |                      |             | <b>27,39</b>  |
| <b>146.4.0 DRENAGEM</b>   |  |  |                   |                   |               |                      |             |               |
| 146.4.1   | 94287  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024   |                   |                   |               |                      |             | 62,00 M       |

OBRA: MAPP 2870 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO  
ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ  
DATA: MAIO / 2024  
TABELAS: SEINFRA 28, ANP 05/2024, SICRO 03/2024, SINAPI 03/2024

| Item   | Descrição   | Quantidade | Valor              | Unidade       | Observações        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
|--|---|------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|------------------------|-------|---|-------|-------------------|---------|------------------|------|---------------------|-------------|---|-------|--------------|------|---|-------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| 146.4.2  | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  | 0,06       | M3                 |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31,00</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td></td> <td>=</td> <td>62,00</td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>62,00</b></td> </tr> </tbody> </table>   |   |            |                    |               |                    | EXTENSÃO (M)  | X            | QUANTIDADE | -                  | DESCONTOS (M) | =                  | TOTAL (M) | 31,00      | X                      | 2,00  | - |       | =                 | 62,00   | <b>TOTAL (M)</b> |      |                     |             |   |       | <b>62,00</b> |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| EXTENSÃO (M)   | X   | QUANTIDADE | -                  | DESCONTOS (M) | =                  | TOTAL (M)     |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 31,00  | X   | 2,00       | -                  |               | =                  | 62,00         |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (M)</b>   |   |            |                    |               |                    | <b>62,00</b>  |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>5,73</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>0,06</b></td> </tr> </tbody> </table>   |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | EXTENSÃO (M) | X          | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)      | -         | TOTAL (M3) | CANALETA DE INTERSEÇÃO | 5,73  | X | 0,10  | X                 | 0,10    | =                | 0,06 | <b>TOTAL (M)</b>    |             |   |       |              |      |   | <b>0,06</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | EXTENSÃO (M)  | X          | LARGURA MÉDIA (M)  | X             | ESPESSURA (M)      | -             | TOTAL (M3)   |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| CANALETA DE INTERSEÇÃO   | 5,73  | X          | 0,10               | X             | 0,10               | =             | 0,06         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (M)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>0,06</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.4.3  | C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA   | 11,46      | M                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,73</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td></td> <td>=</td> <td>11,46</td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>TOTAL (M)</b></td> <td><b>11,46</b></td> </tr> </tbody> </table>  |   |            |                    |               |                    | EXTENSÃO (M)  | X            | QUANTIDADE | -                  | DESCONTOS (M) | =                  | TOTAL (M) | 5,73       | X                      | 2,00  | - |       | =                 | 11,46   | <b>TOTAL (M)</b> |      |                     |             |   |       | <b>11,46</b> |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| EXTENSÃO (M)   | X   | QUANTIDADE | -                  | DESCONTOS (M) | =                  | TOTAL (M)     |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 5,73   | X   | 2,00       | -                  |               | =                  | 11,46         |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (M)</b>   |   |            |                    |               |                    | <b>11,46</b>  |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>146.5.0 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA</b>   |   |            |                    |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.5.1  | I2569 EMULSAO ASFALTICA RR 2C   | 0,06       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>31,00</td> <td>X</td> <td>4,42</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,06</b></td> </tr> </tbody> </table>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | COMPRIMENTO  | X          | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -         | TOTAL (T)  | 01+11,00               | 31,00 | X | 4,42  | X                 | 0,00045 | =                | 0,06 | <b>TOTAL (T)</b>    |             |   |       |              |      |   | <b>0,06</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO   | X          | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 31,00   | X          | 4,42               | X             | 0,00045            | =             | 0,06         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>0,06</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.5.2  | I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70   | 0,57       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,57</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -         | TOTAL (T)  | 01+11,00               | 4,11  | X | 0,06  | X                 | 2,30    | =                | 0,57 | <b>TOTAL (T)</b>    |             |   |       |              |      |   | <b>0,57</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 0,06               | X             | 2,30               | =             | 0,57         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>0,57</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.5.3  | I2509 EMULSAO ASFALTICA RM 1C   | 0,54       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>0,54</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,54</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}</math></p>   |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          | 01+11,00  | 4,11       | X                      | 0,132 | = | 0,54  | <b>TOTAL (T)</b>  |         |                  |      |                     | <b>0,54</b> |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 0,132              | =             | 0,54               |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               | <b>0,54</b>        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>146.6.0 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA</b>  |   |            |                    |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.1  | I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 502KM (FORTALEZA > CRATO)           | 0,06       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>31,00</td> <td>X</td> <td>4,42</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,06</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Área da pintura} \times \text{Taxa de utilização (0,00045T/m}^2\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | COMPRIMENTO  | X          | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -         | TOTAL (T)  | 01+11,00               | 31,00 | X | 4,42  | X                 | 0,00045 | =                | 0,06 | <b>TOTAL (T)</b>    |             |   |       |              |      |   | <b>0,06</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | COMPRIMENTO   | X          | LARGURA            | X             | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 31,00   | X          | 4,42               | X             | 0,00045            | =             | 0,06         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>0,06</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.2  | I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)    | 0,54       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,132</td> <td>=</td> <td>0,54</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>0,54</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso do RM 1C} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (0,132 t/m}^3\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          | 01+11,00  | 4,11       | X                      | 0,132 | = | 0,54  | <b>TOTAL (M2)</b> |         |                  |      |                     | <b>0,54</b> |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 0,132              | =             | 0,54               |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |   |            |                    |               | <b>0,54</b>        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.3  | I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT- 517KM (FORTALEZA > MISSÃO VELHA)  | 0,57       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,57</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização (0,061/T)} \times \text{Peso específico do CBUQ (2,3T/m}^3\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -         | TOTAL (T)  | 01+11,00               | 4,11  | X | 0,06  | X                 | 2,30    | =                | 0,57 | <b>TOTAL (T)</b>    |             |   |       |              |      |   | <b>0,57</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 0,06               | X             | 2,30               | =             | 0,57         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>0,57</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.4  | C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 10,10      | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>4,04</td> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (PMF)</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>1,179</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>6,06</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>10,10</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,786 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (1,179m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Brita (1,25 T/m}^3\text{)}</math></p>       |   |            |                    |               |                    | PESO          | VOLUME       | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -         | TOTAL (T)  | PESO DA BRITA (CBUQ)   | 4,11  | X | 0,786 | X                 | 1,25    | =                | 4,04 | PESO DA BRITA (PMF) | 4,11        | X | 1,179 | X            | 1,25 | = | 6,06        | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>10,10</b> |
| PESO   | VOLUME  | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA BRITA (CBUQ)   | 4,11  | X          | 0,786              | X             | 1,25               | =             | 4,04         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA BRITA (PMF)  | 4,11  | X          | 1,179              | X             | 1,25               | =             | 6,06         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>10,10</b> |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.5  | C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)  | 5,09       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>3,75</td> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (PMF)</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,220</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>1,34</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>5,09</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso Total} = \text{Peso da Brita do CBUQ} + \text{Peso da Brita do PMF}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do CBUQ} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m}^3\text{/m}^2\text{ de CBUQ)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}</math><br/> <math>\text{Peso da Brita do PMF} = \text{Volume de PMF} \times \text{Taxa de utilização (0,22m}^3\text{/m}^2\text{ de PMF)} \times \text{Peso Especifico da Areia (1,48 T/m}^3\text{)}</math></p> |   |            |                    |               |                    | PESO          | VOLUME       | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -         | TOTAL (T)  | PESO DA AREIA (CBUQ)   | 4,11  | X | 0,616 | X                 | 1,48    | =                | 3,75 | PESO DA AREIA (PMF) | 4,11        | X | 0,220 | X            | 1,48 | = | 1,34        | <b>TOTAL (T)</b> |  |  |  |  |  |  | <b>5,09</b>  |
| PESO   | VOLUME  | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | X             | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)    |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA AREIA (CBUQ)   | 4,11  | X          | 0,616              | X             | 1,48               | =             | 3,75         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| PESO DA AREIA (PMF)  | 4,11  | X          | 0,220              | X             | 1,48               | =             | 1,34         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               |                    |               | <b>5,09</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.6.6  | C4161 TRANSPORTE LOCAL C' DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT- 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA) | 0,18       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>=</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>0,18</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de utilização (0,044T/m}^2\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -             | TOTAL (T)          | 01+11,00  | 4,11       | X                      | 0,044 | = | 0,18  | <b>TOTAL (T)</b>  |         |                  |      |                     | <b>0,18</b> |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | TAXA DE UTILIZAÇÃO | -             | TOTAL (T)          |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 0,044              | =             | 0,18               |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               | <b>0,18</b>        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>146.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA</b>  |   |            |                    |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.7.1  | C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)             | 9,45       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>=</td> <td>9,45</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>9,45</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}</math></p>  |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          | 01+11,00  | 4,11       | X                      | 2,300 | = | 9,45  | <b>TOTAL (T)</b>  |         |                  |      |                     | <b>9,45</b> |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 2,300              | =             | 9,45               |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               | <b>9,45</b>        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.7.2  | C3225 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A FRIO (Y = 1,05X + 3,16) DMT- 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)               | 9,45       | T                  |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>-</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01+11,00</td> <td>4,11</td> <td>X</td> <td>2,300</td> <td>=</td> <td>9,45</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL (T)</b></td> <td><b>9,45</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: <math>\text{Peso} = \text{Volume de PMF} \times \text{Peso específico (2,30 t/m}^3\text{)}</math></p>   |   |            |                    |               |                    | ESTACAS       | VOLUME       | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          | 01+11,00  | 4,11       | X                      | 2,300 | = | 9,45  | <b>TOTAL (T)</b>  |         |                  |      |                     | <b>9,45</b> |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| ESTACAS  | VOLUME  | X          | PESO ESPECÍFICO    | -             | TOTAL (T)          |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 01+11,00   | 4,11  | X          | 2,300              | =             | 9,45               |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (T)</b>   |   |            |                    |               | <b>9,45</b>        |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>146.8.0 SINALIZAÇÃO</b>   |   |            |                    |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| 146.8.1  | C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETHVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA  | 1,55       | M2                 |               |                    |               |              |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE FAIXA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LINHA DE FLUXO OPOSTO</td> <td>15,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td colspan="7"><b>TOTAL (M2)</b></td> <td><b>1,55</b></td> </tr> </tbody> </table>  |   |            |                    |               |                    | TIPO DE FAIXA | COMPRIMENTO  | X          | LARGURA            | X             | QUANTIDADE         | -         | TOTAL (M2) | LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 15,50 | X | 0,10  | X                 | 1,00    | =                | 1,55 | <b>TOTAL (M2)</b>   |             |   |       |              |      |   | <b>1,55</b> |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| TIPO DE FAIXA  | COMPRIMENTO   | X          | LARGURA            | X             | QUANTIDADE         | -             | TOTAL (M2)   |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| LINHA DE FLUXO OPOSTO  | 15,50   | X          | 0,10               | X             | 1,00               | =             | 1,55         |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |
| <b>TOTAL (M2)</b>  |   |            |                    |               |                    |               | <b>1,55</b>  |            |                    |               |                    |           |            |                        |       |   |       |                   |         |                  |      |                     |             |   |       |              |      |   |             |                  |  |  |  |  |  |  |              |