

cu

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA		COMISSÃO DE LICITAÇÃO																																																																									
<p>OBRA: MAPP 2216 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024</p>																																																																															
<table border="1"> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>08-10.80</td> <td colspan="2">Área de pavimentação</td> <td>661,00</td> <td colspan="2">Área de corte e aterro</td> <td>91,24</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>170,0</td> <td colspan="2">Área de locação</td> <td>712,24</td> <td colspan="2">Área de canteiro e aterro</td> <td>61,24</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>3,87</td> <td colspan="2">Larg. Média da via</td> <td>4,17</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>								Estacionamento	08-10.80	Área de pavimentação		661,00	Área de corte e aterro		91,24	Extensão da via	170,0	Área de locação		712,24	Área de canteiro e aterro		61,24	Larg. Média de pavimentação	3,87	Larg. Média da via		4,17																																																			
Estacionamento	08-10.80	Área de pavimentação		661,00	Área de corte e aterro		91,24																																																																								
Extensão da via	170,0	Área de locação		712,24	Área de canteiro e aterro		61,24																																																																								
Larg. Média de pavimentação	3,87	Larg. Média da via		4,17																																																																											
<p>24.1.1 (C27) 10.9 - ACABAMENTO DA OBRA COM ALARBO TOPÓGRAFICO (AREA A JE 5000 M2) 712,24 M2</p> <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>08-10.80</td> <td>170,00</td> <td>x</td> <td>4,17</td> <td>=</td> <td>712,24</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>712,24</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	08-10.80	170,00	x	4,17	=	712,24	TOTAL (M2)					712,24																																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																										
08-10.80	170,00	x	4,17	=	712,24																																																																										
TOTAL (M2)					712,24																																																																										
<p>24.1.2 (C77) REBRICADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 95,40 M</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>95,40</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>95,40</td> </tr> </tbody> </table>								MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)		95,40	TOTAL (M)	95,40																																																																		
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)																																																																														
	95,40																																																																														
TOTAL (M)	95,40																																																																														
<p>24.2 ESCAVAÇÃO DE SOLO DE TERREIRA</p> <p>24.2.1 (C74) ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT, PROF. ATE 1,30m 19,91 M3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO A EXECUTAR</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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>75,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>13,66</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,12</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>19,91</td> </tr> </tbody> </table>								MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13	CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66	SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12	TOTAL (M3)							19,91																																
MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																								
MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13																																																																								
CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66																																																																								
SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12																																																																								
TOTAL (M3)							19,91																																																																								
<p>24.2.1 (C77) ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERREIRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 27,74 M3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO A EXECUTAR</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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>75,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A SUBSTITUIR</td> <td>95,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>13,66</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,12</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21,34</td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 36%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,40</td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>27,74</td> </tr> </tbody> </table>								MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13	MEIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43	CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66	SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12	VOLUME (M3)							21,34	EMPOLAMENTO 36%							4,40	VOLUME TOTAL (M3)							27,74								
MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																								
MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13																																																																								
MEIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43																																																																								
CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66																																																																								
SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12																																																																								
VOLUME (M3)							21,34																																																																								
EMPOLAMENTO 36%							4,40																																																																								
VOLUME TOTAL (M3)							27,74																																																																								
<p>24.2.1 (C76) CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 1,43 M3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO</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>MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO</td> <td>95,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 36%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,43</td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,86</td> </tr> </tbody> </table>								MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43	VOLUME (M3)							1,43	EMPOLAMENTO 36%							0,43	VOLUME TOTAL (M3)							1,86																																
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																								
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43																																																																								
VOLUME (M3)							1,43																																																																								
EMPOLAMENTO 36%							0,43																																																																								
VOLUME TOTAL (M3)							1,86																																																																								
<p>24.2.4 (C77) TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM 29,60 M3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO A EXECUTAR</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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>75,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A SUBSTITUIR</td> <td>95,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>13,66</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,12</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO</td> <td>95,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>22,77</td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 36%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,83</td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29,60</td> </tr> </tbody> </table>								MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13	MEIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43	CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66	SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12	MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43	VOLUME (M3)							22,77	EMPOLAMENTO 36%							6,83	VOLUME TOTAL (M3)							29,60
MEIO FIO A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																								
MEIO FIO A EXECUTAR	75,40	x	0,10	X	0,15	=	1,13																																																																								
MEIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43																																																																								
CANALETA LATERAL	170,80	x	0,40	X	0,20	=	13,66																																																																								
SARJETA	170,80	x	0,30	X	0,10	=	5,12																																																																								
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	95,40	x	0,10	X	0,15	=	1,43																																																																								
VOLUME (M3)							22,77																																																																								
EMPOLAMENTO 36%							6,83																																																																								
VOLUME TOTAL (M3)							29,60																																																																								
<p>24.2.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 712,24 M2</p> <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>08-10.80</td> <td>170,00</td> <td>x</td> <td>4,17</td> <td>=</td> <td>712,24</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>712,24</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	08-10.80	170,00	x	4,17	=	712,24	TOTAL (M2)					712,24																																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																										
08-10.80	170,00	x	4,17	=	712,24																																																																										
TOTAL (M2)					712,24																																																																										
<p>24.3.2 (C22) PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S-TRANSP) 661,00 M2</p> <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>08-10.80</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>3,87</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>661,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>661,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A aplicação será executada uma vez, anterior a aplicação do C.B.T.Q.</p>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	08-10.80	170,80	x	3,87	X	1,00	=	661,00	TOTAL (M2)							661,00																																																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																																																								
08-10.80	170,80	x	3,87	X	1,00	=	661,00																																																																								
TOTAL (M2)							661,00																																																																								
<p>24.3.2 (C15) CONCRETO BETUNOSO USINADO A QUENTE - C.B.T.Q. (S-TRANSP) 39,66 M3</p> <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>08-10.80</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>3,87</td> <td>X</td> <td>0,66</td> <td>=</td> <td>39,66</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>39,66</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	08-10.80	170,80	x	3,87	X	0,66	=	39,66	TOTAL (M3)							39,66																																																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																								
08-10.80	170,80	x	3,87	X	0,66	=	39,66																																																																								
TOTAL (M3)							39,66																																																																								
<p>24.3.4 (C14) RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDÉDRICA, REJUNTAMENTO COM FIO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 90,00 M2</p> <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>ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR</td> <td>90,00</td> <td>x</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>90,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,00</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR	90,00	x	3,00	=	90,00	TOTAL (M2)					90,00																																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																										
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR	90,00	x	3,00	=	90,00																																																																										
TOTAL (M2)					90,00																																																																										
<p>24.4 (C09) MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 170,80 M</p> <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>MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL</td> <td>170,80</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>170,80</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>170,80</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL	170,80	x	1,00	=	0,00	=	170,80	TOTAL (M)							170,80																																																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																																																								
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL	170,80	x	1,00	=	0,00	=	170,80																																																																								
TOTAL (M)							170,80																																																																								
<p>24.4.2 (C07) EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AP 01/2024 341,60 M</p> <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>170,80</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>341,60</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>341,60</td> </tr> </tbody> </table>								ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	SARJETAS	170,80	x	2,00	=	0,00	=	341,60	TOTAL (M)							341,60																																																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																																																								
SARJETAS	170,80	x	2,00	=	0,00	=	341,60																																																																								
TOTAL (M)							341,60																																																																								
<p>24.4.3 (C06) CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 3,62 M3</p>																																																																															

Almeida
 Registro de Alameda Bonetta
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ca

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2524 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDERÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
CANALETA LATERAL	170,80	X	0,20	X	0,10	=	3,42
TOTAL (M)	3,42						

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MÉDIO FIO A EXECUTAR	95,40	X	1,00	=	0,00	=	75,40
MÉDIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	X	1,00	=	0,00	=	95,40
MÉDIO FIO P/ CANALETA LATERAL	170,80	X	1,00	=	0,00	=	170,80
TOTAL (M)	341,60						

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MÉDIO FIO A EXECUTAR	95,40	X	1,00	=	0,00	=	75,40
MÉDIO FIO A SUBSTITUIR	95,40	X	1,00	=	0,00	=	95,40
MÉDIO FIO P/ CANALETA LATERAL	170,80	X	1,00	=	0,00	=	170,80
TOTAL (M)	341,60						

ESTACAS	COMPRIENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-10.80	170,80	X	5,87	X	0,00843	=	0,36
TOTAL (T)	0,36						

OBSERVAÇÃO: Preço = Área da pintura * Taxa de utilização (0,008437/m²)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PREÇO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-10.80	39,66	X	0,06	X	2,30	=	5,47
TOTAL (T)	5,47						

OBSERVAÇÃO: Preço = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Preço específico de CBUQ (2,37/m³)

ESTACAS	COMPRIENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-10.80	170,80	X	5,87	X	0,00843	=	0,30
TOTAL (T)	0,30						

OBSERVAÇÃO: Preço = Área da pintura * Taxa de utilização (0,008437/m²)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PREÇO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-10.80	39,66	X	0,06	X	2,10	=	5,47
TOTAL (T)	5,47						

OBSERVAÇÃO: Preço = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Preço específico de CBUQ (2,17/m³)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PREÇO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	39,66	X	0,786	X	1,25	=	38,97
TOTAL (T)	38,97						

OBSERVAÇÃO: Preço Total = Preço da Brita de CBUQ
Preço da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) * Preço Específico da Brita (1,25 T/m³)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PREÇO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	39,66	X	0,616	X	1,48	=	76,16
TOTAL (T)	76,16						

OBSERVAÇÃO: Preço Total = Preço da Areia de CBUQ
Preço da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,616 * 0,288 m³/m² de CBUQ) * Preço Específico da Areia (1,48 T/m³)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-10.80	39,66	X	0,044	=	1,75
TOTAL (T)	1,75				

OBSERVAÇÃO: Preço = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,0447/m³)

ESTACAS	VOLUME	X	PREÇO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-10.80	39,66	X	2,30	=	91,22
TOTAL (T)	91,22				

OBSERVAÇÃO: Preço = Volume de CBUQ * Preço específico (2,30 T/m³)

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
RI	0,30	X	1,00	=	0,30



Mirna Lessia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344588 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																	
OBRA: MAP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASPALTICA NO MUNICIPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 02/2024, SINAPI 05/2024																																					
24.1	C925	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	3.41	M2																																	
TOTAL(M2)		0,50																																			
24.2	C9257	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	3.41	M2																																	
TOTAL(M2)		3,41																																			
24.3	C9219	Faixa horizontal tinta refletiva resina acrilica a base d'agua	36,18	M2																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SÍMBOLO HORIZONTAL</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FAIXA</td> <td>2,00</td> <td>x</td> <td>1,80</td> <td>N</td> <td>100</td> <td>=</td> <td>3,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M2)</td> <td colspan="4">3,60</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>						SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA	2,00	x	1,80	N	100	=	3,60	TOTAL(M2)		3,60													
SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																														
FAIXA	2,00	x	1,80	N	100	=	3,60																														
TOTAL(M2)		3,60																																			
24.4	C9219	Faixa horizontal tinta refletiva resina acrilica a base d'agua	36,18	M2																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE FAIXA</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FAIXA DE BORDO</td> <td>19,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>N</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>1,93</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>4,64</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>N</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL(M2)</td> <td colspan="4">2,16</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>						TIPO DE FAIXA	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA DE BORDO	19,30	x	0,10	N	3,00	=	1,93	FAIXA DE RETENÇÃO	4,64	x	0,50	N	1,00	=	0,23	TOTAL(M2)		2,16					
TIPO DE FAIXA	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																														
FAIXA DE BORDO	19,30	x	0,10	N	3,00	=	1,93																														
FAIXA DE RETENÇÃO	4,64	x	0,50	N	1,00	=	0,23																														
TOTAL(M2)		2,16																																			
<table border="1"> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>02-15,50</td> <td>Área de pavimentação</td> <td>286,38</td> <td>Área de via existente</td> <td>33,30</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>55,30</td> <td>Área de locação</td> <td>286,38</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>5,16</td> <td>Larg. Média da via</td> <td>5,16</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Estacionamento	02-15,50	Área de pavimentação	286,38	Área de via existente	33,30	Extensão da via	55,30	Área de locação	286,38			Larg. Média de pavimentação	5,16	Larg. Média da via	5,16																
Estacionamento	02-15,50	Área de pavimentação	286,38	Área de via existente	33,30																																
Extensão da via	55,30	Área de locação	286,38																																		
Larg. Média de pavimentação	5,16	Larg. Média da via	5,16																																		
25.1.1	C9271	LOCAÇÃO DA OBRA COM ADALTO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	286,38	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>02-15,50</td> <td>55,30</td> <td>x</td> <td>5,16</td> <td>=</td> <td>286,38</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">286,38</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	02-15,50	55,30	x	5,16	=	286,38	TOTAL (M2)		286,38																	
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																
02-15,50	55,30	x	5,16	=	286,38																																
TOTAL (M2)		286,38																																			
25.2.1	C9447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	286,38	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>02-15,50</td> <td>55,30</td> <td>x</td> <td>5,16</td> <td>=</td> <td>286,38</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">286,38</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	02-15,50	55,30	x	5,16	=	286,38	TOTAL (M2)		286,38																	
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																
02-15,50	55,30	x	5,16	=	286,38																																
TOTAL (M2)		286,38																																			
25.2.2	C9226	PLINTAS DE CIMENTO - ESCOVAÇÃO (5 TRANSIT)	286,38	M2																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>N</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02-15,50</td> <td>55,30</td> <td>x</td> <td>5,16</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>286,38</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">286,38</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A plintura será executada uma vez, posterior a conclusão do CRUO.</p>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	02-15,50	55,30	x	5,16	X	1,00	=	286,38	TOTAL (M2)		286,38													
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																														
02-15,50	55,30	x	5,16	X	1,00	=	286,38																														
TOTAL (M2)		286,38																																			
25.2.3	C9211	RESUMO BETUMINOSO UNIMODO AQUECIMENTO - CBUQ (3 TRANSIT)	17,18	M2																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>N</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02-15,50</td> <td>55,30</td> <td>x</td> <td>5,16</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>17,18</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">17,18</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)	02-15,50	55,30	x	5,16	X	0,06	=	17,18	TOTAL (M2)		17,18													
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)																														
02-15,50	55,30	x	5,16	X	0,06	=	17,18																														
TOTAL (M2)		17,18																																			
25.2.4	I01814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FCHAMENTO DE VAJAS -	28,64	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>ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>5,51</td> <td>X</td> <td>5,16</td> <td>=</td> <td>28,64</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M2)</td> <td colspan="4">28,64</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	5,51	X	5,16	=	28,64	TOTAL (M2)		28,64																	
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	5,51	X	5,16	=	28,64																																
TOTAL (M2)		28,64																																			
25.3.1	D949	ESALTAO ASFALTICA RRE 2º	0,15	T																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>N</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02-15,50</td> <td>31,50</td> <td>x</td> <td>5,16</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4">0,15</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da plintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)</p>						ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	02-15,50	31,50	x	5,16	X	0,00045	=	0,15	TOTAL (T)		0,15													
ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																														
02-15,50	31,50	x	5,16	X	0,00045	=	0,15																														
TOTAL (T)		0,15																																			
25.3.2	D798	CIMENTO ASFALTICO CAP 30/30	2,37	T																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>N</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02-15,50</td> <td>17,18</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,10</td> <td>=</td> <td>2,37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4">2,37</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,06T/m³) * Peso específico do CBUQ (2,37T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	02-15,50	17,18	X	0,06	X	2,10	=	2,37	TOTAL (T)		2,37													
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																														
02-15,50	17,18	X	0,06	X	2,10	=	2,37																														
TOTAL (T)		2,37																																			
25.4.1	D901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,31X - 35,44 DM³) - 302KM (PORTALEZA - CRATO)	0,15	T																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>N</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02-15,50</td> <td>31,50</td> <td>X</td> <td>5,16</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4">0,15</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	02-15,50	31,50	X	5,16	X	0,00045	=	0,15	TOTAL (T)		0,15													
ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	N	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																														
02-15,50	31,50	X	5,16	X	0,00045	=	0,15																														
TOTAL (T)		0,15																																			

Almeida Rêssia de Almeida Bonerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-E
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2970 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SRIINFRA 28, SICO 04/2024, SINAPI 05/2024

TOTAL (T)	0,32
OBSERVAÇÃO:	Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,008457ton)

11.4.1	P002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 57KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	3,27	T
ESTACAS	VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
07-15.50	17,18	0,06	3,30	2,37
TOTAL (T)	2,37			
OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617 T) * Peso específico do CBUQ (2,37ton)			

11.4.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,25) BRITA DMT= 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	16,88	T
PESO	VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	17,18	0,786	1,25	16,88
TOTAL (T)	16,88			
OBSERVAÇÃO:	Peso Total = Peso da Brita do CBUQ Peso da Brita do CBUQ = Volume do CBUQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)			

11.4.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,25) AREIA DMT= 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	15,66	T
PESO	VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	17,18	0,616	1,48	15,66
TOTAL (T)	15,66			
OBSERVAÇÃO:	Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume do CBUQ * Taxa de utilização (0,308 + 0,389 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)			

11.4.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,25) FLEJFR DMT= 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	0,76	T
ESTACAS	VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	
07-15.50	17,18	0,044	0,76	
TOTAL (T)	0,76			
OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume do CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m³)			

11.5.1	C328	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,25X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)	39,51	T
ESTACAS	VOLUME	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	
07-15.50	17,18	2,300	39,51	
TOTAL (T)	39,51			
OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 ton)			

11.6.0 IMPLANTAÇÃO

11.6.1 C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICANTE

0,51 M2

PLACA	ÁREA	N	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
B1	0,30	X	1,00	0,30
A-4*	0,25	X	1,00	0,25
TOTAL (M2)				0,55

11.6.2 C3297 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO ORDEMINAÇÃO À BASE D'ÁGUA

3,41 M2

11.6.3 C3297 FAIXA HORIZONTAL TONTE REFLETIVA RESINA ACRILOCA A BASE D'ÁGUA

11,60 M2

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	N	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
F02	1,40	X	1,00	1,00	1,40
TOTAL (M2)					1,40

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	N	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
FAIXA DE BARRAGEM	3,50	X	0,10	2,00	11,10
FAIXA DE RETENÇÃO	2,15	X	0,30	1,00	4,58
TOTAL (M2)					15,68

Assinatura
 Mirna Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Edio Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 DREA/CE 341.859 RNP 061887931-6
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																																																	
OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Estaqueamento</td> <td>22+11,30</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>451,3</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,84</td> </tr> </table>	Estaqueamento	22+11,30	Extensão da via	451,3	Larg. Média de pavimentação	6,84	<table border="1"> <tr> <td>Área de pavimentação</td> <td>2734,88</td> </tr> <tr> <td>Área de locação</td> <td>3082,38</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média da via</td> <td>6,83</td> </tr> </table>	Área de pavimentação	2734,88	Área de locação	3082,38	Larg. Média da via	6,83																																																				
Estaqueamento	22+11,30																																																																
Extensão da via	451,3																																																																
Larg. Média de pavimentação	6,84																																																																
Área de pavimentação	2734,88																																																																
Área de locação	3082,38																																																																
Larg. Média da via	6,83																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Área de canteiro a executar</td> <td>348,76</td> </tr> </table>		Área de canteiro a executar	348,76																																																														
Área de canteiro a executar	348,76																																																																
26.1.1 C072 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 3082,38 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>22+11,30</td> <td>451,30</td> <td>x</td> <td>6,83</td> <td>=</td> <td>3082,38</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3082,38</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	22+11,30	451,30	x	6,83	=	3082,38	TOTAL (M2)					3082,38																																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
22+11,30	451,30	x	6,83	=	3082,38																																																												
TOTAL (M2)					3082,38																																																												
26.1.2 C073 RETORNO DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 33,78 M																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>33,78</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>33,78</td> </tr> </tbody> </table>		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)		33,78	TOTAL (M)	33,78																																																										
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)																																																																
	33,78																																																																
TOTAL (M)	33,78																																																																
26.2.1 C074 PISADURA MANUAL SOLO DE TACATY PROF. ATÉ 15cm 71,40 M																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>48,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)</td> <td>815,54</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>65,24</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>53,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>3,23</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>918,26</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>71,40</td> </tr> </tbody> </table>		CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)		48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93	CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24	CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23	TOTAL (M)	918,26						71,40																								
CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)																																																										
	48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93																																																										
CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24																																																										
CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23																																																										
TOTAL (M)	918,26						71,40																																																										
26.2.2 C075 CARGA MECANIZADA DE TERRE EM CAMINHÃO BASCULANTE 92,82 M																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>48,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)</td> <td>815,54</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>65,24</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>53,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>3,23</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>71,40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>21,42</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>92,82</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)		48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93	CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24	CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23	VOLUME (M3)	71,40							EMPOLAMENTO 30%	21,42							VOLUME TOTAL (M3)	92,82														
CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)																																																										
	48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93																																																										
CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24																																																										
CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23																																																										
VOLUME (M3)	71,40																																																																
EMPOLAMENTO 30%	21,42																																																																
VOLUME TOTAL (M3)	92,82																																																																
26.2.3 C076 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 3,51 M																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>33,78</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>2,70</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>2,70</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>0,81</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>3,51</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)		33,78	x	0,40	x	0,20	=	2,70	VOLUME (M3)	2,70							EMPOLAMENTO 30%	0,81							VOLUME TOTAL (M3)	3,51																														
MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)																																																										
	33,78	x	0,40	x	0,20	=	2,70																																																										
VOLUME (M3)	2,70																																																																
EMPOLAMENTO 30%	0,81																																																																
VOLUME TOTAL (M3)	3,51																																																																
26.2.4 C077 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM 96,33 M																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>x</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>48,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)</td> <td>815,54</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>65,24</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>53,86</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>3,23</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO</td> <td>33,78</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>2,70</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>74,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>21,23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>96,33</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)		48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93	CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24	CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23	MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	33,78	x	0,40	x	0,20	=	2,70	VOLUME (M3)	74,10							EMPOLAMENTO 30%	21,23							VOLUME TOTAL (M3)	96,33						
CANALETA LATERAL (TRECHO C MEIO FIO EXISTENTE)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)																																																										
	48,86	x	0,30	x	0,20	=	2,93																																																										
CANALETA LATERAL (TRECHO S MEIO FIO)	815,54	x	0,40	x	0,20	=	65,24																																																										
CANALETA DE INTERSEÇÃO	53,86	x	0,30	x	0,20	=	3,23																																																										
MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	33,78	x	0,40	x	0,20	=	2,70																																																										
VOLUME (M3)	74,10																																																																
EMPOLAMENTO 30%	21,23																																																																
VOLUME TOTAL (M3)	96,33																																																																
26.3.1 C047 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 3082,38 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>22+11,30</td> <td>451,30</td> <td>x</td> <td>6,83</td> <td>=</td> <td>3082,38</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3082,38</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	22+11,30	451,30	x	6,83	=	3082,38	TOTAL (M2)					3082,38																																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
22+11,30	451,30	x	6,83	=	3082,38																																																												
TOTAL (M2)					3082,38																																																												
26.3.2 C053 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P. PAVIMENTAÇÃO 164,47 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>E21+14,06 A E22+11,30</td> <td>17,24</td> <td>x</td> <td>6,06</td> <td>=</td> <td>104,47</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>164,47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>164,47</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	E21+14,06 A E22+11,30	17,24	x	6,06	=	104,47	TOTAL (M2)	164,47				164,47																																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
E21+14,06 A E22+11,30	17,24	x	6,06	=	104,47																																																												
TOTAL (M2)	164,47				164,47																																																												
26.3.3 C056 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 164,47 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>E21+14,06 A E22+11,30</td> <td>17,24</td> <td>x</td> <td>6,06</td> <td>=</td> <td>104,47</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>164,47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>164,47</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	E21+14,06 A E22+11,30	17,24	x	6,06	=	104,47	TOTAL (M2)	164,47				164,47																																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
E21+14,06 A E22+11,30	17,24	x	6,06	=	104,47																																																												
TOTAL (M2)	164,47				164,47																																																												
26.3.4 C022 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF) 2734,88 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>Nº MERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22-11,30</td> <td>451,30</td> <td>x</td> <td>6,06</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2734,88</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>2734,88</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2734,88</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	Nº MERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	22-11,30	451,30	x	6,06	x	1,00	=	2734,88	TOTAL (M2)	2734,88						2734,88																																								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	Nº MERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																																										
22-11,30	451,30	x	6,06	x	1,00	=	2734,88																																																										
TOTAL (M2)	2734,88						2734,88																																																										
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em via, anterior a aplicação do CBUQ.																																																																	
26.3.5 C033 CONCRETO BETÃO BOLO USUADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF) 164,69 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>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22-11,30</td> <td>411,30</td> <td>x</td> <td>6,06</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>164,69</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>164,69</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>164,69</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)	22-11,30	411,30	x	6,06	x	0,06	=	164,69	TOTAL (M2)	164,69						164,69																																								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)																																																										
22-11,30	411,30	x	6,06	x	0,06	=	164,69																																																										
TOTAL (M2)	164,69						164,69																																																										
26.3.6 C014 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS 269,30 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></td> <td>15,00</td> <td>x</td> <td>1,80</td> <td>=</td> <td>27,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17,00</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>25,50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15,00</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>22,50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>76,50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>76,50</td> </tr> </tbody> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		15,00	x	1,80	=	27,00		17,00	x	1,50	=	25,50		15,00	x	1,50	=	22,50		3,00	x	1,00	=	3,00		3,00	x	1,50	=	4,50		3,00	x	1,00	=	3,00		3,00	x	1,50	=	4,50	TOTAL (M2)	76,50				76,50										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
	15,00	x	1,80	=	27,00																																																												
	17,00	x	1,50	=	25,50																																																												
	15,00	x	1,50	=	22,50																																																												
	3,00	x	1,00	=	3,00																																																												
	3,00	x	1,50	=	4,50																																																												
	3,00	x	1,00	=	3,00																																																												
	3,00	x	1,50	=	4,50																																																												
TOTAL (M2)	76,50				76,50																																																												

Almeida
 Engenheira Civil
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gomes Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-CP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA		
<p>OBRA: MAPF2970 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 TABELAS: SINPR 128, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024</p>						
TOTAL (M)		248,58				
26.40 (PREVENÇÃO)						
26.4.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA			869,40	M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL		815,54	X	1,00	0,00	815,54
MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO		53,86	X	1,00	0,00	53,86
TOTAL (M)		869,40				
26.4.2	C3056	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANDAL			17,81	M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESSURA (M)	TOTAL (M)
CANALETA LATERAL		86,40	X	0,20	0,10	17,28
CANALETAS DE INTERSEÇÃO		53,86	X	0,10	0,10	0,54
TOTAL (M)		17,81				
26.4.3	C710	MEIO FIO PREMOLDADO (0,07x0,36x1,00) em CREM/ALUMINUM			918,36	M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL		864,40	X	1,00	0,00	864,40
MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO		53,86	X	1,00	0,00	53,86
TOTAL (M)		918,26				
26.4.4	04704	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRE-FABRICADAS AF-01-2024			918,26	M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL		864,40	X	1,00	0,00	864,40
MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO		53,86	X	1,00	0,00	53,86
TOTAL (M)		918,26				
26.45 (AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA)						
26.4.1	02169	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C			1,23	T
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
22-11-30		411,30	X	6,06	0,00045	1,23
TOTAL (T)		1,23				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,00045 T/m)						
26.4.2	0759	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70			22,64	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
22-11-30		164,09	X	0,06	7,30	22,64
TOTAL (T)		22,64				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,047 T) x Peso específico do CBUQ (2,17 T/m³)						
26.46 (TRANSPORTE PARA ADOÇÃO DE MATERIAL PÉTIMO)						
26.4.1	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 35,34) DMT = 302KM (PORTALEZA - CRATO)			1,23	T
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
22-11-30		411,30	X	6,06	0,00045	1,23
TOTAL (T)		1,23				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,00045 T/m)						
26.4.2	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,40X + 61,66) DMT = 319KM (MISSÃO VELHA - MISSÃO VELHA)			22,64	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
22-11-30		164,09	X	0,06	2,19	22,64
TOTAL (T)		22,64				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,047 T) x Peso específico de CBUQ (2,17 T/m³)						
26.4.3	C416	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) BRITA DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)			161,22	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)		164,09	X	0,766	1,25	161,22
TOTAL (T)		161,22				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,766 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)						
26.4.4	C416	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) AREIA DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)			149,68	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)		164,09	X	0,916	1,48	149,68
TOTAL (T)		149,68				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,916 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)						
26.4.1	C416	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) FILLER DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)			7,21	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	
22-11-30		164,09	X	0,044	7,21	
TOTAL (T)		7,21				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,044 T/m)						
26.5 (REALIZAÇÃO)						
26.7.1	C326	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 5,91) DMT = 43KM (MISSÃO VELHA A CLAYO)			377,41	T
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	
22-11-30		164,09	X	2,30	377,41	
TOTAL (T)		377,41				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2,30 T/m³)						
26.8.1	C327	PLACA DE REGULAS ESTACAS ADVERTENCIA REFLETIVA ENLAÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-FICANTE			6,30	M

Minne Késia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

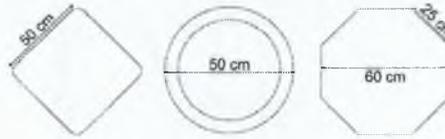
João Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 304559 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
FABRILAS: SEINFRA 19, SICRO 64/2024, SINAPI 052024



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

TOTAL(M2) = 0,30

26.2.2 | 0720 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 5,41 | M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	1,40	X	1,40	X	1,00	=	2,94

TOTAL(M2) = 2,94

26.4.3 | 0720 | FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 38,77 | M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE FLUXO OPUESTO	214,10	X	0,10	X	2,14	=	21,41
LINHA DE FLUXO ÚNICO	13,00	X	0,10	X	1,30	=	13,00
FAIXA DE RETENÇÃO	5,80	X	0,20	X	2,90	=	1,07

TOTAL(M2) = 38,77

26.4.4 | 0720 | ÁREA SOBRE TACAS | 77,84 | M2

Estacionamento	05-01,30	Área de pavimentação	77,84	Área de vacilata a aplicar	77,84
Extensão da via	101,3	Área de locação	811,41		
Larg. Média de pavimentação	7,24	Larg. Média da via	8,01		

26.4.5 | 0720 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 811,41 | M2

27.1.1 | 0717 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 500 M2) | 811,41 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05-01,30	101,30	X	8,01	=	811,41

TOTAL (M2) = 811,41

27.2.1 | 0718 | MOVIMENTO DE TERRA | 16,98 | M3

27.2.1 | 0718 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAS PROF. ATE 1,50m | 16,98 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA LATERAL	194,59	X	0,40	X	0,20	=	15,57
CANALETA DE INTERSEÇÃO	22,92	X	0,50	X	0,20	=	1,38

TOTAL (M3) = 16,98

27.2.1 | 0718 | CARGA LICENCIADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | 22,04 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA LATERAL	194,59	X	0,40	X	0,26	=	15,57
CANALETA DE INTERSEÇÃO	22,92	X	0,50	X	0,26	=	1,38

VOLUME (M3)	16,95
EMPOLAMENTO 10%	5,09
VOLUME TOTAL (M3)	22,04

27.2.2 | 0711 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 15M | 22,04 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA LATERAL	194,59	X	0,40	X	0,20	=	15,57
CANALETA DE INTERSEÇÃO	22,92	X	0,50	X	0,20	=	1,38

VOLUME (M3)	16,95
EMPOLAMENTO 10%	5,09
VOLUME TOTAL (M3)	22,04

27.5.1 | 0747 | LIXEIRA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 811,41 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05-01,30	101,30	X	8,01	=	811,41

TOTAL (M2) = 811,41

27.3.2 | 0202 | REGULAGEM, AMARRAÇÃO E COLAGEM DE TACAS COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO | 516,97 | M2

Alinne Lessa de Almeida
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAVCE 344559/RNP 061887931-5
Portaria 0407007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 24, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

27.1.1 C416 | TRANSPORTES LOCAIS C/UMT SUPRAJOS A 1000 KM (T) = 0,70X + 2,22) PILLOR (DM) = 37KM (ADENDO VIÁVELS A PUNTA DA BARRA) | 1,94 | T

ESTACAS	VOLUME		TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
01-01,30	44,00	X	0,044	=	1,94
TOTAL (T)	44,00				1,94

OBSERVAÇÃO: **Peso = Volume do CBUQ * Taxa de utilização (0,0447/m³)**

27.1.2 C226 | TRANSPORTES LOCAIS DE MISTURA DE TUMENOSA A QUENTE (Y = 1,05X - 1,91) DM = 43KM (MISSÃO VELHA A CRATO) | 101,20 | T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
01-01,30	44,00	X	2,300	=	101,20
TOTAL (T)	44,00				101,20

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

27.1.3 C297 | PLACA DE REGISTRAMENTO (REGIÃO ADJACENTE À INTERSECÇÃO ORGANIZADO) (PLACA ANTI-FRONTAL) | 0,40 | M2

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,50	X	2,00	=	0,40
TOTAL (M2)					0,40

27.1.4 C217 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO (RESINA ACRÍLICA) (FAZ DE FAIXA) | 6,82 | M2

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

27.1.5 C219 | FAIXA HORIZONTAL (TINTA REFLETIVA) RESINA ACRÍLICA (A BORDO DA FAIXA) | 41,78 | M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA DE PLACAMENTO	41,15	X	0,10	X	4,12	=	4,12
FAIXA DE LANTERINA	15,00	X	0,50	X	3,00	=	30,00
FAIXA DE RETORNO	7,60	X	0,50	X	3,00	=	3,66
TOTAL (M2)							41,78

28 (Resumo Geral)

Estacionamento	02+08,00	Área de pavimentação	305,76	Área de esgoto a executar	14,20
Extensão do Vio	48,00	Área de locação	322,08	Área de esgoto existente	6,30
Larg. Média de pavimentação	0,37	Larg. Média do Vio	6,71		

28.1 (SÍNTESE DE PRELIMINARES)

28.1.1 C272 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 322,08 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
02+08,00	48,00	X	6,71	=	322,08
TOTAL (M2)	48,00				322,08

28.2 (MOVIMENTO DE TERRA)

28.2.1 C274 | DESAVANÇO MANUAL DE CACT. PROF. ATÉ 1,20M | 2,67 | M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARRETA	54,00	X	0,50	X	0,10	=	1,62
CANALETA DE DRENAGEM	7,10	X	0,50	X	0,20	=	0,43
TOTAL (M3)	61,10						2,05

28.2.2 C270 | (Descrição não legível) | 2,67 | M3

Assina Assina de Aracilene Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Dr. Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RPP 061887931-8
Portaria 01970/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA								
OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 24, SICRO 042/024, SINAPI 05/2024								
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)	
SARJETA	54.00	x	0,10	X	0,10	=	1,62	
CANALETA DE INTERSEÇÃO	7,10	x	0,30	X	0,20	=	0,42	
VOLUME (M)	2,04							
EMPOLAMENTO 10%	0,42							
VOLUME TOTAL (M)	2,47							
28.3.1	C711	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM						2,47
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)	
SARJETA	14,00	x	0,30	X	0,10	=	1,62	
CANALETA DE INTERSEÇÃO	7,10	x	0,30	X	0,20	=	0,42	
VOLUME (M)	2,04							
EMPOLAMENTO 10%	0,42							
VOLUME TOTAL (M)	2,47							
28.3.2	C741	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					522,08	M2
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
02-08.00	48,00	x	6,71	=	522,08			
TOTAL (M2)					522,08			
28.3.3	C728	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S'TRANSF)					305,76	M2
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	
02-08.01	48,00	x	6,37	X	1,00	=	305,76	
TOTAL (M2)							305,76	
OBSERVAÇÃO:	A mistura será executada com um container a aplicação de CBUQ.							
28.3.4	C733	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S'TRANSF)					18,33	M3
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
02-01.00	48,00	x	6,37	X	0,06	=	18,33	
TOTAL (M3)							18,33	
28.3.5	10114	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS					30,58	M2
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
AREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (10% DA AREA TOTAL)	4,80	X	6,37	=	30,58			
TOTAL (M2)					30,58			
28.4.1	54101	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 10 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024					54,00	M
	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)			
SARJETA	54,00	X	1,00	=	54,00			
TOTAL (M)					54,00			
28.4.2	C703	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA					31,00	M
	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)			
MEIO FIO A RECOMPOR	31,00	X	1,00	=	31,00			
TOTAL (M)					31,00			
28.4.3	C707	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					14,20	M
	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)			
CANALETA DE INTERSEÇÃO	7,10	X	2,00	=	14,20			
TOTAL (M)					14,20			
28.4.4	C704	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					0,07	M3
	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
CANALETA DE INTERSEÇÃO	7,10	X	0,10	X	0,10	=	0,07	
TOTAL (M3)							0,07	
28.5.1	D269	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 3C					0,14	T
	COMPRIIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
02-08.00	48,00	X	6,37	X	0,00045	=	0,14	
TOTAL (T)							0,14	
OBSERVAÇÃO:	Peso = Área do pavimento * Taxa de utilização (0,00045T/m²)							
28.5.2	D798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70					2,83	T
	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
02-08.00	18,33	X	0,06	X	2,30	=	2,83	
TOTAL (T)							2,83	
OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,04T/m³) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)							
28.6.1	D901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,94) DMT = 503NM (FORTALEZA = CRATO)					0,14	T
	COMPRIIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
02-08.00	48,00	X	6,37	X	0,00045	=	0,14	
TOTAL (T)							0,14	
OBSERVAÇÃO:	Peso = Área do pavimento * Taxa de utilização (0,00045T/m²)							
28.6.2	D902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,26X + 61,66) DMT = 517NM (FORTALEZA = MILSO VELHO)					2,52	T
	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
02-08.00	18,33	X	0,06	X	2,30	=	2,52	
TOTAL (T)							2,52	
OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,04T/m³) * Peso específico de CBUQ (2,3T/m³)							
28.6.3	C716	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X + 1,32) BRITA DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					18,61	T
	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 010/007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA									
OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO									
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ									
DATA: JUNHO/2024									
TABELAS: SEMFRA 24, SICRO 042024, SINAPI 062024									
2921	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m					8,84	M3	
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		SARRETA		0,30	x	0,10	=	2,91	
		CANALETA LATERAL		0,50	x	0,20	=	5,82	
		TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR		0,10	x	0,15	=	0,11	
		TOTAL (M3)						8,84	
2922	C9710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					11,49	M3	
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		SARRETA		0,30	x	0,10	=	2,91	
		CANALETA LATERAL		0,50	x	0,20	=	5,82	
		TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR		0,10	x	0,15	=	0,11	
		VOLUME (M3)						8,84	
		EMPOLAMENTO 30%						2,65	
		VOLUME TOTAL (M3)						11,49	
2923	C933	TRANSPORTE DE MATERIAL: EXCETO ROCHA ENTAMINHADO ATÉ 15M					11,49	M3	
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
		SARRETA		0,30	x	0,10	=	2,91	
		CANALETA LATERAL		0,50	x	0,20	=	5,82	
		TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR		0,10	x	0,15	=	0,11	
		VOLUME (M3)						8,84	
		EMPOLAMENTO 30%						2,65	
		VOLUME TOTAL (M3)						11,49	
2924	C930	PAVIMENTAÇÃO DE PISO					648,93	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
		04-17,00	97,00	x	6,69	=	648,93		
		TOTAL (M2)					648,93		
2925	C939	PINTURA DE LIGACÃO - EXECUÇÃO (S+TRANSF)					619,83	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
		04-17,00	97,00	x	6,59	X	1,00	=	619,83
		TOTAL (M2)						619,83	
		OBSERVAÇÃO: A pintura será executada com rev. exterior a aplicação do C.P.I.Q.							
2926	C935	CONCRETO DE PAVIMENTO USINADO A QUENTE - CBQ (S+TRANSF)					37,19	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)
		04-17,00	97,00	x	6,59	X	0,06	=	37,19
		TOTAL (M2)						37,19	
2927	10184	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDÉDRICA, REFINAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS					61,98	M2	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
		ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	9,70	X	6,59	=	61,98		
		TOTAL (M2)					61,98		
2928	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					97,00	M	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL	97,00	X	1,00	=	0,00	=	97,00
		TOTAL (M)							97,00
2929	C936	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					1,94	M3	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		CANALETA LATERAL	97,00	X	0,20	X	0,10	=	1,94
		TOTAL (M3)						1,94	
2930	C940	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,20x0,30x1,00) COM JUNTAMENTO					7,08	M	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	7,08	X	1,00	=	0,00	=	7,08
		TOTAL (M)						7,08	
2931	5404	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRE-FABRICADAS AF 01/2013					7,08	M	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	7,08	X	1,00	=	0,00	=	7,08
		TOTAL (M)						7,08	
2932	5407	EXECUÇÃO DE SARRETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2014					97,00	M	
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
		SARRETA	97,00	X	1,00	=	0,00	=	97,00
		TOTAL (M)						97,00	
2933	0182	DRENAGEM ASFÁLTICA RÁPIDA					0,24	T	
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
		04-17,00	97,00	x	6,39	X	0,00045	=	0,24
		TOTAL (T)						0,24	
		OBSERVAÇÃO: Piso - Área da platina = Taxa de utilização (0,00045T/m²)							
2934	0194	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70					5,13	T	
		ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	FBSO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
		04-17,00	37,19	x	0,06	X	2,30	=	5,13
		TOTAL (T)						5,13	

Alinne Késsia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREAVCE 344559 / RNP 061887931-5
 Portaria 0407/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA	
OBRAS: MAPP 2516 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 TABELAS: SEMFRA 24, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,667T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)					
2042 2001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 307KM (FORTALEZA - CRATO)					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)
04-17,00	97,00	X	0,0041		0,39
TOTAL (T)					0,39
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,000457/m²)					
2043 8002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,26X + 41,26) DMT = 317KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)
04-17,00	17,19	X	0,06		1,03
TOTAL (T)					1,03
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,667T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)					
2044 C410 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X - 1,37) BRITA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)	17,19	X	0,764		13,15
TOTAL (T)					13,15
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBIQ Peso da Brita de CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,764 m³/m³ de CBIQ) e Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)					
2045 C411 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X - 1,37) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBIQ)	17,19	X	0,616		10,59
TOTAL (T)					10,59
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBIQ Peso da Areia de CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBIQ) e Peso Especifico da Areia (1,71 T/m³)					
2046 C411 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X - 1,37) FILLER DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)
04-17,00	17,19	X	0,044		0,76
TOTAL (T)					0,76
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,667T)					
2047 C326 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA HETEROGENEA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KMS (MISSAO VELHA A CRATO)					
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO		TOTAL (T)
04-17,00	17,19	X	2,700		46,41
TOTAL (T)					46,41
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Peso específico (2,70 T/m³)					
2048 R1 PLACA DE BRILHAMENTO, RODAPÉ, LANTERNA REFLETIVA BRANCA, GALVANIZADA, OBTUSANGULO, ANTIRIFLEXANTE					
PLACA	AREA	X	QUANTIDADE		TOTAL (M2)
R1	0,30	X	1,88		0,56
TOTAL (M2)					0,56
2049 C327 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO: RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA					
SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (M2)
PARE	3,41	X	1,01		3,44
TOTAL (M2)					3,44
2050 C328 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO: RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA					

Assinatura do Engenheiro Civil
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE/342575
[Assinatura]

João Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RPP 061887931-6
 Portaria 01070/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SHINPRA 20, SICRO 042024, SINAPI 052021

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA DE FLUXO OPÓSTO	41,00	x	0,16	X	1,00	=	4,10
FAIXA DE FLUXO CONTÍGUA	15,00	x	0,50	X	2,00	=	15,00
FAIXA DE RETENÇÃO	2,00	x	0,30	X	1,00	=	1,93
TOTAL (M2)							21,03

Estacionamento	02-01.00	Área de pavimentação	270,19	Área de corte existente	24,80
Extensão da via	41	Área de locação	270,19		
Larg. Média de pavimentação	6,59	Larg. Média da via	6,59		

30.1.1 C207 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3600 M2) | 270,19 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
02-01.00	41,00	x	6,59	=	270,19
TOTAL (M2)					270,19

30.2.1 C284 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | 0,84 | M3

CANALETA DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	14,00	x	0,30	x	0,20	=	0,84
TOTAL (M3)							0,84

30.2.2 C070 | CARGA MANTIDA DE TERRA FM CAMINHÃO BASCULANTE | 1,69 | M3

CANALETA DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	14,00	x	0,10	x	0,20	=	0,84
VOLUME (M3)							0,84
EMPOLAMENTO 30%							0,25
VOLUME TOTAL (M3)							1,09

30.2.3 C201 | TRANSPORTE DE MATERIAL, FACETE ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM | 1,69 | M3

CANALETA DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	14,00	x	0,10	x	0,20	=	0,84
VOLUME (M3)							0,84
EMPOLAMENTO 30%							0,25
VOLUME TOTAL (M3)							1,09

30.3.1 C147 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | 270,19 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
02-01.00	41,00	x	6,59	=	270,19
TOTAL (M2)					270,19

30.3.2 C228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF) | 270,19 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
02-01.00	41,00	x	6,59	X	1,00	=	270,19
TOTAL (M2)							270,19

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em uma única aplicação de CBUQ.

30.3.3 C119 | CONCRETO BETUMINOSO USANDO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF) | 16,21 | M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
02-01.00	41,00	x	6,59	X	0,06	=	16,21
TOTAL (M3)							16,21

30.3.4 10104 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VAZAS - | 27,02 | M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR 10% DA ÁREA TOTAL	4,10	X	6,59	=	27,02
TOTAL (M2)					27,02

30.4.1 C109 | SIBOPIO DE PEDRA GRANITICA | 28,00 | M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)
CANALETA DE INTERSEÇÃO	14,00	x	2,00	=	28,00
TOTAL (M3)					28,00

30.4.2 C016 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | 0,14 | M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA DE INTERSEÇÃO	14,00	X	0,10	X	0,10	=	0,14
TOTAL (M3)							0,14

30.5.1 0210 | EMULSÃO ASFÁLTICA RRE 2 | 0,12 | T

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
02-01.00	41,00	X	6,59	X	0,00041	=	0,12
TOTAL (T)							0,12

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,00041/m²)

30.5.2 0108 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | 2,24 | T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
02-01.00	16,21	X	0,06	X	2,30	=	2,24
TOTAL (T)							2,24

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,0647/T) + Peso específico do CBUQ (2,37/m³)

30.6.1 1001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A PRIO (γ = 0,37% = 35,34) DMT - 302KM (PORTALEZA - CRATO) | 0,12 | T

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
---------	-------------	---	---------	---	--------------------	---	-----------

Alinne Késia de Alcinda Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344599 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

cu

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2510 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 25, SICRO 04/2014, SINAPI 05/02/14

02-01.00	41,00	X	6,39	X	0,00043	-	0,12
TOTAL (T)			0,12				

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da planura * Taxa de utilização (0,00043T/m³)

10.6.2	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 317KM (FORTALEZA - BUSSAÍ VELHA)					2,24	1
--------	-------	---	--	--	--	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
02-01.00	16,21	X	0,06	X	2,70	-	2,24
TOTAL (T)			2,24				

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T) * Peso específico do CBUQ (2,7T/m³)

10.6.3	C1161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,37) BRITA DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					15,93	1
--------	-------	---	--	--	--	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	16,21	X	0,76	X	1,25	-	15,93
TOTAL (T)			15,93				

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ
Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,76 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

10.6.4	C1161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,37) AREIA DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					14,78	1
--------	-------	---	--	--	--	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	16,21	X	0,616	X	1,48	-	14,78
TOTAL (T)			14,78				

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ
Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

10.6.5	C1161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,37) FILLER DMT = 59KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					0,71	1
--------	-------	--	--	--	--	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
02-01.00	16,21	X	0,044	-	0,71
TOTAL (T)			0,71		

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

OBRA: TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

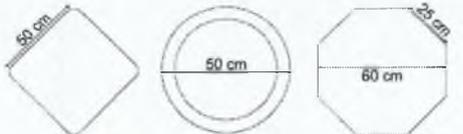
10.7.1	C1216	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 1,95) DMT = 48KM (BUSSAÍ VELHA A CRATO)					37,28	1
--------	-------	--	--	--	--	--	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
02-01.00	16,21	X	2,300	-	37,28
TOTAL (T)			37,28		

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

OBRA: REGULAÇÃO

10.8.1	C1217	PLACA DE REGULAÇÃO/QUADRO/VERIFICAÇÃO REFLETIVA ESTACIONÁRIO/FIXADO C/ PLACA ANTI-REFLEXO					6,60	1
--------	-------	---	--	--	--	--	------	---



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	-	TOTAL (M2)
R1	6,50	X	2,00	-	6,60
TOTAL (M2)			6,60		

10.8.2	C1217	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					6,82	1
--------	-------	---	--	--	--	--	------	---



SÍMBOLO HORIZONTAL	COSPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	-	TOTAL (M2)
PARE	3,40	X	1,41	X	2,00	-	6,82
TOTAL (M2)			6,82				

10.8.3	C1219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					38,50	1
--------	-------	--	--	--	--	--	-------	---

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	-	TOTAL (M2)
FAIXA DE PLANO ORÇADO	11,00	X	0,10	X	11,0	-	1,10
FAIXA DE 2° ORÇADO	11,00	X	0,50	X	41,0	-	5,50
FAIXA DE REFEIÇÃO	7,60	X	0,36	X	21,0	-	7,90
TOTAL (M2)			38,50				

Alinne Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 442024, SINAPI 05/2024

Estimativa		04-17,35		Área de pavimentação		461,62		Área de esgoto a ser implantado		68,41			
Estimativa de via		97,35		Área de locação		468,63							
Larg. Média de pavimentação		6,18		Larg. Média de via		4,78							
31.1 SERVIÇOS PRELIMINARES													
31.1.1	C271	LOCAÇÃO DA OBRA COM ATOLHO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M2)										468,63	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)						
		04-17,35	97,35	X	6,18	=	600,00						
		TOTAL (M2)	97,35				600,00						
31.2 MOVIMENTO DE TERRA													
31.2.1	C274	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LACAT. PROF. ATÉ 1,36m										6,40	M3
		SARJETAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)				
			194,76	X	0,30	=	0,10	=	5,84				
		CANALETAS DE INTERSEÇÃO	18,66	X	0,30	=	0,10	=	0,56				
		TOTAL (M3)	6,40						6,40				
31.2.2	C270	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE										8,32	M3
		SARJETAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)				
			194,76	X	0,30	=	0,10	=	5,84				
		CANALETAS DE INTERSEÇÃO	18,66	X	0,30	=	0,10	=	0,56				
		VOLUME (M3)	6,40						6,40				
		EMPOLAMENTO 10%	1,02						1,02				
		VOLUME TOTAL (M3)	8,32						8,32				
31.2.3	C233	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM										8,32	M3
		SARJETAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)				
			194,76	X	0,30	=	0,10	=	5,84				
		CANALETAS DE INTERSEÇÃO	18,66	X	0,30	=	0,10	=	0,56				
		VOLUME (M3)	6,40						6,40				
		EMPOLAMENTO 10%	1,02						1,02				
		VOLUME TOTAL (M3)	8,32						8,32				
31.3 PAVIMENTAÇÃO DO RUISELA													
31.3.1	C247	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										468,63	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)						
		04-17,35	97,35	X	6,18	=	600,00						
		TOTAL (M2)	97,35				600,00						
31.3.2	C329	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S+TRASP)										461,62	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)				
		04-17,35	97,35	X	6,18	=	1,00	=	601,62				
		TOTAL (M2)	97,35				1,00		601,62				
		OBSERVAÇÃO: A pintura será realizada uma vez, anterior a execução do CBUQ.											
31.3.3	C313	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S+TRASP)										36,10	M3
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)				
		04-17,35	97,35	X	6,18	=	0,10	=	36,10				
		TOTAL (M3)	97,35				0,10		36,10				
31.3.4	101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA: REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -										60,19	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)						
		ÁREA EM PEDRA TORÇA EXISTENTE A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	9,74	X	6,18	=	60,19						
		TOTAL (M2)	9,74				60,19						
31.4 PINTURAS													
31.4.1	C267	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA										37,42	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTO (M)	=	TOTAL (M)				
		CANALETAS DE INTERSEÇÃO	18,66	X	2,00	=	0,00	=	37,42				
		TOTAL (M)	18,66				0,00		37,42				
31.4.2	C266	CONCRETO ISO ESTRUCTURAL PREPARO MANUAL										0,19	M3
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)				
		CANALETAS DE INTERSEÇÃO	18,66	X	0,10	=	0,10	=	0,19				
		TOTAL (M3)	18,66				0,10		0,19				
31.4.3	3477	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO MOLDADA EN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024										194,76	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTO (M)	=	TOTAL (M)				
		SARJETAS	97,35	X	2,00	=	0,00	=	194,76				
		TOTAL (M)	97,35				0,00		194,76				
31.5 APLICAÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA													
31.5.1	0249	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										0,27	T
		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)				
		04-17,35	97,35	X	6,18	=	0,0041	=	0,27				
		TOTAL (T)	97,35				0,0041		0,27				
		OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,0041T/m²)											
31.5.2	0708	CIMENTO ASFÁLTICO C-30/30										4,98	T
		ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)				
		04-17,35	36,10	X	0,09	=	2,00	=	4,98				
		TOTAL (T)	36,10				0,09		4,98				
		OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,0009T/m³) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)											
31.6 TRANSPORTE PARA APLICAÇÃO													

Atente Afonso de Brito
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575
 WAKB

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-6
 Portaria 0167007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																																																									
OBRA: MAP 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024																																																																													
PLANILHA DE RETENÇÃO: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0,31</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>=</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL(M2)</td> </tr> <tr> <td colspan="5">43,40</td> </tr> </table>						0,31	x	0,30	=	0,09	TOTAL(M2)					43,40																																																													
0,31	x	0,30	=	0,09																																																																									
TOTAL(M2)																																																																													
43,40																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>09-19,50</td> <td>Área de pavimentação</td> <td>1354,61</td> <td>Área de margem a executar</td> <td>114,01</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>199,5</td> <td>Área de locação</td> <td>1468,37</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,79</td> <td>Larg. Média da via</td> <td>7,16</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Estacionamento	09-19,50	Área de pavimentação	1354,61	Área de margem a executar	114,01	Extensão da via	199,5	Área de locação	1468,37			Larg. Média de pavimentação	6,79	Larg. Média da via	7,16																																																								
Estacionamento	09-19,50	Área de pavimentação	1354,61	Área de margem a executar	114,01																																																																								
Extensão da via	199,5	Área de locação	1468,37																																																																										
Larg. Média de pavimentação	6,79	Larg. Média da via	7,16																																																																										
11.1 SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																													
32.1.1	C2873	[LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 1000 M2)]				1468,37	M2																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> <tr> <td>09-19,50</td> <td>199,50</td> <td>x</td> <td>7,36</td> <td>=</td> <td>1468,32</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1468,32</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	09-19,50	199,50	x	7,36	=	1468,32	TOTAL (M2)						1468,32																																																					
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																								
09-19,50	199,50	x	7,36	=	1468,32																																																																								
TOTAL (M2)																																																																													
1468,32																																																																													
11.2 MOVIMENTO DE TERRA																																																																													
32.2.1	C2784	[ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAÇAY, PROF. ATÉ 1,50m]				12,43	M3																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>780,03</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,40</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>17,09</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,03</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">12,43</td> </tr> </table>							EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40	CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03	TOTAL (M3)								12,43																																							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																						
SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40																																																																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03																																																																						
TOTAL (M3)																																																																													
12,43																																																																													
32.2.2	C9710	[CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE]				16,16	M3																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>780,03</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,40</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>17,09</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,03</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">12,43</td> </tr> <tr> <td colspan="8">EMPOLAMENTO 10%</td> </tr> <tr> <td colspan="8">3,73</td> </tr> <tr> <td colspan="8">VOLUME TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">16,16</td> </tr> </table>							EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40	CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03	TOTAL (M3)								12,43								EMPOLAMENTO 10%								3,73								VOLUME TOTAL (M3)								16,16							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																						
SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40																																																																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03																																																																						
TOTAL (M3)																																																																													
12,43																																																																													
EMPOLAMENTO 10%																																																																													
3,73																																																																													
VOLUME TOTAL (M3)																																																																													
16,16																																																																													
32.2.3	C2131	[TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHAS E CAMINHÃO ATÉ 1KM]				16,16	M3																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>780,03</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,40</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>17,09</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,03</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">12,43</td> </tr> <tr> <td colspan="8">EMPOLAMENTO 10%</td> </tr> <tr> <td colspan="8">3,73</td> </tr> <tr> <td colspan="8">VOLUME TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">16,16</td> </tr> </table>							EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40	CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03	TOTAL (M3)								12,43								EMPOLAMENTO 10%								3,73								VOLUME TOTAL (M3)								16,16							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																						
SARJETAS	780,03	x	0,30	x	0,10	=	11,40																																																																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	x	0,30	x	0,20	=	1,03																																																																						
TOTAL (M3)																																																																													
12,43																																																																													
EMPOLAMENTO 10%																																																																													
3,73																																																																													
VOLUME TOTAL (M3)																																																																													
16,16																																																																													
11.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																																																													
32.3.1	C543	[LARGURA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA]				1468,32	M2																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> <tr> <td>09-19,50</td> <td>199,50</td> <td>x</td> <td>7,16</td> <td>=</td> <td>1428,72</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1468,32</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	09-19,50	199,50	x	7,16	=	1428,72	TOTAL (M2)						1468,32																																																					
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																								
09-19,50	199,50	x	7,16	=	1428,72																																																																								
TOTAL (M2)																																																																													
1468,32																																																																													
32.3.2	C3228	[PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSF)]				1354,61	M2																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>09-19,50</td> <td>199,50</td> <td>x</td> <td>6,79</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1354,61</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">1354,61</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	09-19,50	199,50	x	6,79	X	1,00	=	1354,61	TOTAL (M2)								1354,61																																															
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																																																						
09-19,50	199,50	x	6,79	X	1,00	=	1354,61																																																																						
TOTAL (M2)																																																																													
1354,61																																																																													
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada com vec. anterior a aplicação da CBIQ.																																																																													
32.3.3	C3131	[LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO DE INTERSEÇÃO (STRANSF)]				81,28	M3																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>09-19,50</td> <td>199,50</td> <td>x</td> <td>6,79</td> <td>X</td> <td>0,60</td> <td>=</td> <td>81,28</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">81,28</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	09-19,50	199,50	x	6,79	X	0,60	=	81,28	TOTAL (M3)								81,28																																															
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																						
09-19,50	199,50	x	6,79	X	0,60	=	81,28																																																																						
TOTAL (M3)																																																																													
81,28																																																																													
32.3.4	101814	[RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -]				270,92	M2																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> <tr> <td>ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>79,90</td> <td>X</td> <td>6,79</td> <td>=</td> <td>270,92</td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTAL (M2)</td> </tr> <tr> <td colspan="6">270,92</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	79,90	X	6,79	=	270,92	TOTAL (M2)						270,92																																																					
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																																								
ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	79,90	X	6,79	=	270,92																																																																								
TOTAL (M2)																																																																													
270,92																																																																													
11.4 TORRÃO DE CIMENTO																																																																													
32.4.1	91387	[EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA "IN LOCO" EM TRECHOS RETO, 30 CM BASE E 16 CM ALTURA AF. 01/2024]				380,03	M																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>199,50</td> <td>x</td> <td>7,00</td> <td>=</td> <td>13,97</td> <td>=</td> <td>380,03</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">380,03</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	SARJETAS	199,50	x	7,00	=	13,97	=	380,03	TOTAL (M)								380,03																																															
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																																																						
SARJETAS	199,50	x	7,00	=	13,97	=	380,03																																																																						
TOTAL (M)																																																																													
380,03																																																																													
32.4.2	C9036	[CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL]				8,17	M3																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>17,09</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M3)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">8,17</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	X	0,10	X	0,10	=	0,17	TOTAL (M3)								8,17																																															
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	X	0,10	X	0,10	=	0,17																																																																						
TOTAL (M3)																																																																													
8,17																																																																													
32.4.3	C2097	[MÉDIO PISO DE PEDRA GRANÍTICA]				34,18	M																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>17,09</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>34,18</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">34,18</td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	X	2,00	=	0,00	=	34,18	TOTAL (M)								34,18																																															
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																																																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	17,09	X	2,00	=	0,00	=	34,18																																																																						
TOTAL (M)																																																																													
34,18																																																																													
11.5 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA																																																																													
32.5.1	0265	[EMULSÃO ASFALTICA RR-2C]				0,61	T																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>09-19,50</td> <td>199,50</td> <td>X</td> <td>6,79</td> <td>X</td> <td>0,00515</td> <td>=</td> <td>0,61</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">0,61</td> </tr> </table>						ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	09-19,50	199,50	X	6,79	X	0,00515	=	0,61	TOTAL (T)								0,61																																															
ESTACAS	COMPRIENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																																																																						
09-19,50	199,50	X	6,79	X	0,00515	=	0,61																																																																						
TOTAL (T)																																																																													
0,61																																																																													
OBSERVAÇÃO: Foco = Área do pavimento * Taxa de utilização (0,00515/m²)																																																																													
32.5.2	0798	[EMULSÃO ASFALTICA CAP 3E/30]				11,22	T																																																																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <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> <tr> <td>09-19,50</td> <td>81,28</td> <td>X</td> <td>0,66</td> <td>X</td> <td>2,70</td> <td>=</td> <td>11,22</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL (T)</td> </tr> <tr> <td colspan="8">11,22</td> </tr> </table>						ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	09-19,50	81,28	X	0,66	X	2,70	=	11,22	TOTAL (T)								11,22																																															
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																																																																						
09-19,50	81,28	X	0,66	X	2,70	=	11,22																																																																						
TOTAL (T)																																																																													
11,22																																																																													
OBSERVAÇÃO: Foco = Volume da CBIQ * Taxa de Utilização (0,66/T) * Peso específico da CBIQ (2,7T/m³)																																																																													


 Almino Lessia de Almeida Romera
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrut.
 CREA-CE 344559 RNP 061887
 Portaria 0107007/2024



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO/2024
 TABELAS: SEINFRA 18, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2024

2146 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MISTURA PRONTA

2146.1	0901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) DMT = 502KM (FORTALEZA - CRATO)					8,61	T	
ESTACAS		COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
09-19,50		190,50	x	6,70	x	0,0864	=	8,61	
TOTAL (T)								8,61	
OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pista x Taxa de utilização (0,0864T/m²)									

2146.2	0907	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA - MISSÃO VELHA)					11,22	T	
ESTACAS		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
09-19,50		81,28	x	0,08	x	2,20	=	11,22	
TOTAL (T)								11,22	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,08T/m³) x Peso específico do CBUQ (2,2T/m³)									

2146.3	0401	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					79,86	T	
PESO		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA BRITA (CBUQ)		81,28	x	0,764	x	1,25	=	79,86	
TOTAL (T)								79,86	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,764 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)									

2146.4	0401	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					74,10	T	
PESO		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA AREIA (CBUQ)		81,28	x	0,616	x	1,48	=	74,10	
TOTAL (T)								74,10	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)									

2146.5	0401	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					3,58	T	
ESTACAS		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	TOTAL (T)			
09-19,50		81,28	x	0,044	x	3,58			
TOTAL (T)								3,58	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,044T/m³)									

2147 TRANSPORTE DE MISTURA

2147.1	0728	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT = 43KM (MISSÃO VELHA A CRATO)					186,94	T	
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)			
09-19,50		81,28	x	2,300	=	186,94			
TOTAL (T)								186,94	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2,30 t/m³)									

2148 SINALIZAÇÃO

2148.1	0797	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM LAÇO GALVANIZADO C/REFLECTANTE					0,60	M2
--------	------	---	--	--	--	--	------	----



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
K1	0,60	x	2,00	=	0,60
TOTAL(M2)					0,60

2149 SINALIZAÇÃO

2149.1	0797	FAIXA HORIZONTAL COM SINALIZAÇÃO REFLETIVA ACRILICA A BASE D'AGUA					45,51	M2
--------	------	---	--	--	--	--	-------	----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,00	x	1,00	x	2,00	=	4,00
TOTAL(M2)							4,00

2150 SINALIZAÇÃO

2150.1	2310	FAIXA HORIZONTAL COM SINALIZAÇÃO REFLETIVA ACRILICA A BASE D'AGUA					45,51	M2
--------	------	---	--	--	--	--	-------	----

Alinne Rêssia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

talb Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ							
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO							
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA							
ORRA: MAPF 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 20, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024							
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
FAIXA DE FLECHA CRATO		52,25	x	0,10	=	5,225	
FAIXA DE PLACAS CRATO		15,06	x	0,50	X	7,53	50,00
FAIXA DE RETENÇÃO		10,29	x	0,50	X	5,145	10,29
TOTAL (M2)							65,265
Estacionamento		82-12,48				485,67	Área de obra a executar: 31,48
Extensão da via		52,48				437,16	
Larg. Média de pavimento		8,33				8,33	
31.1.1 C2973 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO FOTOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 1000 M2)							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)	
02-12,48		52,48	x	8,33	=	437,16	
TOTAL (M2)						437,16	
31.1.2 C2701 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LACAT. PROF. ATÉ 1,50m							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETAS		104,96	x	0,70	x	0,10	3,15
MEIO FIO		52,48	x	0,10	x	0,15	0,79
TOTAL (M3)							3,94
31.2.2 C9718 CARRETA BARRIGADA DE TERRA EM CAMINHO BARCULANTE							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETAS		104,96	x	0,70	x	0,10	3,15
MEIO FIO		52,48	x	0,10	x	0,15	0,79
VOLUME (M3)							3,94
EMPOLAMENTO 30%							1,18
VOLUME TOTAL (M3)							5,12
31.3.1 C931 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETAS		104,96	x	0,70	x	0,10	3,15
MEIO FIO		52,48	x	0,10	x	0,15	0,79
VOLUME (M3)							3,94
EMPOLAMENTO 30%							1,18
VOLUME TOTAL (M3)							5,12
31.4.1 C447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
02-12,48		52,48	x	8,33	=	437,16	
TOTAL (M2)						437,16	
31.5.2 C5218 PINTURA DE LIGAÇÃO - ENCOCAÇÃO (S/TRANSP)							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)
02-12,48		52,48	x	7,71	X	1,00	405,67
TOTAL (M2)							405,67
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação de CBUQ.							
31.5.3 C5115 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
02-12,48		52,48	x	7,71	X	0,08	24,34
TOTAL (M3)							24,34
31.7.1 101914 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REFINATAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
ÁREA EM PEDRA TOSCA EXISTENTE A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)		5,25	X	7,71	=	40,58	
TOTAL (M2)						40,58	
31.8.1 8487 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 70 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_0172024							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
SARJETAS		52,48	X	1,00	=	0,00	184,96
TOTAL (M)							184,96
31.8.2 C5410 ABRE FIO PRE MOLDADO (0,87x0,30x1,80) m COM REFINATAMENTO							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
ABRE FIO A EXECUTAR		52,48	X	1,00	=	0,00	52,48
TOTAL (M)							52,48
31.8.3 8556 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS AF_0172024							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
ABRE FIO A EXECUTAR		52,48	X	1,00	=	0,00	52,48
TOTAL (M)							52,48
31.8.4 C5978 RECOMPOSIÇÃO DE ABRE FIO EM PEDRA GRANÍTICA							
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
ABRE FIO EXISTENTE A RECOMPOR		52,48	X	1,00	=	0,00	52,48
TOTAL (M)							52,48
31.9.1 D546 DEMARCAÇÃO ASFÁLTICA RR 32							
ESTACAS		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (M)
02-12,48		52,48	x	7,71	X	0,00045	0,18
TOTAL (M)							0,18
OBSERVAÇÃO: 2,70m - Área de pavimento, Taxa de utilização (0,00045)							

Adriane Lessa de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-6
 Portaria 0107007/2024-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA				
OBRA: SIAPP 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 FABELAS: SREINFRA20, SICHRO 04/2024, SINAPI 05/2024								
13.2.1	B798	CIMENTO ASFÁLTICO CAF 50/70				3,36		
ESTACAS		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
02-12,48		24,34	X	0,06	X	2,36	=	3,36
TOTAL (T)		3,36						
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,37/m^3)$								
13.6.1	B901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ($\gamma = 0,37\% \times 35,41$) DMT= 502KM (FORTALEZA - CRATO)				0,18		
ESTACAS		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
02-12,48		52,48	X	7,71	X	0,00043	=	0,18
TOTAL (T)		0,18						
OBSERVAÇÃO: $Peso = Area \text{ da mistura} \times Taxa \text{ de utilização} (0,00043/m^2)$								
13.6.2	B902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ($\gamma = 0,60\% \times 61,66$) DMT= 519KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)				3,24		
ESTACAS		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
02-12,48		24,74	X	0,06	X	2,10	=	3,24
TOTAL (T)		3,24						
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de Utilização} (0,06/T) \times Peso \text{ específico do CBUQ} (2,37/m^3)$								
13.6.3	C416	TRANSPORTE LOCAL O DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,76\% \times 1,21$) BRITA DMT= 59KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				23,91		
PESO		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)		24,74	X	0,786	X	1,25	=	23,91
TOTAL (T)		23,91						
OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Brita do CBUQ}$ $Peso \text{ da Brita do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,786 \text{ m}^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Brita} (1,25 \text{ T/m}^3)$								
13.6.4	C416	TRANSPORTE LOCAL O DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,76\% \times 1,31$) AREIA DMT= 59KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				22,19		
PESO		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)		24,74	X	0,616	X	1,48	=	22,19
TOTAL (T)		22,19						
OBSERVAÇÃO: $Peso \text{ Total} = Peso \text{ da Areia do CBUQ}$ $Peso \text{ da Areia do CBUQ} = Volume \text{ de CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,616 \text{ m}^3/m^3 \text{ de CBUQ}) \times Peso \text{ Específico da Areia} (1,48 \text{ T/m}^3)$								
13.6.5	C416	TRANSPORTE LOCAL O DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,76\% \times 1,21$) FILLER DMT= 59KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				1,07		
ESTACAS		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)		
02-12,48		24,74	X	0,04	=	1,07		
TOTAL (T)		1,07						
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ do CBUQ} \times Taxa \text{ de utilização} (0,04 \text{ T/m}^3)$								
13.7.1	C726	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ($\gamma = 1,03\% \times 3,95$) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRAIO)				33,98		
ESTACAS		VOLUME	x	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
02-12,48		24,74	X	1,38	=	33,98		
TOTAL (T)		33,98						
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume \text{ de CBUQ} \times Peso \text{ específico} (1,38 \text{ t/m}^3)$								
13.8.1	C915	FAIXA DE PAVIMENTO DE TIPO REPELIT A RESINA ALBERLA A BASE ÚNICA				2,62		
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE PUNTO OPPOSTO		20,20	X	0,10	X	1,00	=	2,62
TOTAL(M2)		2,62						

UAB

Alinne Késsia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Iralo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO 2024
TABELAS: SINPRA 23, SICRO 042024, SINAPI 050204

QUANTIDADE							
RUA MARIA AMÉLIA							
Estimativa	14-19,20		Área de pavimentação	1732,37		Área de corte e aterro	179,82
Extensão de via	299,2		Área de locação	1911,89			
Larg. Média de pavimento	5,79		Larg. Média de via	6,29			
3411 [C971] [LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)] 1911,89 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
14-19,20	299,20	x	6,39	=	1911,89		
TOTAL (M2)					1911,89		
3412 [C979] [RETRABADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA] 0,95 M							
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)						
	43,95						
TOTAL (M)					43,95		
3421 [C978] [ESCAVAÇÃO MANUAL S/C/O DE LAÇAT. PROF. ATÉ 1,5m] 19,56 M3							
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	26,83	x	0,30	X	0,20	=	1,61
	198,40	x	0,30	X	0,10	=	17,95
TOTAL (M3)							19,56
3422 [C978] [CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE] 25,43 M3							
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	26,83	x	0,30	X	0,20	=	1,61
	198,40	x	0,30	X	0,10	=	17,95
VOLUME (M3)							19,56
ESPOLAMENTO 10%							5,87
VOLUME TOTAL (M3)							25,43
3433 [C978] [CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE] 0,66 M3							
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	43,95	x	0,10	X	0,15	=	0,66
VOLUME (M3)							0,66
ESPOLAMENTO 10%							0,20
VOLUME TOTAL (M3)							0,86
3424 [C978] [TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM] 26,29 M3							
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	26,83	x	0,30	X	0,20	=	1,61
SARJETA	198,40	x	0,30	X	0,10	=	17,95
VOLUME (M3)							20,22
ESPOLAMENTO 10%							6,67
VOLUME TOTAL (M3)							26,29
3431 [C947] [LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA] 1911,89 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
14-19,20	299,20	x	6,39	=	1911,89		
TOTAL (M2)					1911,89		
3432 [C328] [PINTURA DE LAÇAT - EXECUÇÃO (S/TRANSP)] 1732,37 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
14-19,20	299,20	x	5,79	X	1,00	=	1732,37
TOTAL (M2)							1732,37
OBSERVAÇÃO: A pintura será realizada com uso anterior a aplicação do CBUO.							
3433 [C979] [CONCRETO BFT EM PISO URBANIZADO A QUENTE - LAÇAT (S/TRANSP)] 183,94 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)
14-19,20	299,20	x	5,79	X	1,00	=	183,94
TOTAL (M2)							183,94
3425 [C978] [RECUPERAÇÃO DE PAV. ASFÁLTICO EM PAV. DE PEDRA GRANÍTICA, RECURSO PARA O CBUO DE PAV. COM RECURSO EM CBUO DAS PEGAS BOMBADEIAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS] 346,47 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECUMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	59,34	X	5,79	=	346,47		
TOTAL (M2)					346,47		
3441 [C979] [MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA] 97,61 M							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	26,83	X	2,00	=	0,00	=	57,66
MEIO FIO P. SUBSTITUIÇÃO	43,95	X	1,00	=	0,00	=	43,95
TOTAL (M)							97,61
3442 [9420] [EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA EN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM DE BASE X 10 CM DE LAÇAT. AF 01/2024] 598,40 M							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS	598,40	X	2,00	=	0,00	=	598,40
TOTAL (M)							598,40
3443 [C978] [CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO LOCAL] 6,27 M3							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	26,83	X	0,10	X	0,10	=	0,27
TOTAL (M3)							6,27

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREACE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344558 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2024-CP

CO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: 31477328 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

343.1 | 0269 | EMULSÃO ASFÁLTICA R2C | 0,78 | T

ESTACAS	COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
14-19,20	299,20	X	5,75	X	0,0045	=	0,78
TOTAL (T)							0,78

OBSERVAÇÃO: $Peso = Área da pista \times Taxa de utilização (0,0045 T/m^2)$

343.2 | 0798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAF 30/70 | 14,54 | T

ESTACAS	VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
14-19,20	105,94	X	0,06	X	2,10	=	14,54
TOTAL (T)							14,54

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume do CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06 T/m^3) \times Peso específico do CBUQ (2,1 T/m^3)$

346.1 | 1001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIJO ($\gamma = 0,57X = 55,44$) DMT = 50KM (FORTALEZA > CRATO) | 0,78 | T

ESTACAS	COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
14-19,20	299,20	X	5,75	X	0,0045	=	0,78
TOTAL (T)							0,78

OBSERVAÇÃO: $Peso = Área da pista \times Taxa de utilização (0,0045 T/m^2)$

346.2 | 1002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ($\gamma = 0,60X = 41,66$) DMT = 317KM (FORTALEZA > MISSAO VELHA) | 14,54 | T

ESTACAS	VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
14-19,20	105,94	X	0,06	X	2,10	=	14,54
TOTAL (T)							14,54

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume do CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06 T/m^3) \times Peso específico do CBUQ (2,1 T/m^3)$

346.3 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,70X = 1,23$) BRITA DMT = 59KM (MISSAO VELHA > PONTA DA SERRA) | 102,12 | T

PESO	VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	105,94	X	0,786	X	1,25	=	102,12
TOTAL (T)							102,12

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

346.4 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,70X = 1,23$) AREIA DMT = 59KM (MISSAO VELHA > PONTA DA SERRA) | 94,76 | T

PESO	VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	105,94	X	0,616	X	1,48	=	94,76
TOTAL (T)							94,76

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

346.5 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($\gamma = 0,70X = 1,23$) PELLE DMT = 59KM (MISSAO VELHA > PONTA DA SERRA) | 4,57 | T

ESTACAS	VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
14-19,20	105,94	X	0,044	=	4,57
TOTAL (T)					4,57

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

347.1 | 2528 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ($\gamma = 1,05X = 3,95$) DMT = 45KM (MISSAO VELHA > CRAJO) | 239,06 | T

ESTACAS	VOLUME	z	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
14-19,20	105,94	X	2,30	=	239,06
TOTAL (T)					239,06

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume do CBUQ \times Peso específico (2,30 T/m^3)$

348.1 | C227 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLATIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | 0,30 | M2

PLACA	ARFA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL (M2)					0,30

348.2 | C227 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO C/ RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 1,41 | M2

Alinne Nêssia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

ralo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-0
Portaria 010700712021-GP

ESTADO DO CEARÁ																																														
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO																																														
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																														
OBRA: MAPF 2910 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEMPKA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SÍMBOLO HORIZONTAL</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>FAIXA</td> <td>7,40</td> <td>x</td> <td>4,41</td> <td>X</td> <td>1,68</td> <td>=</td> <td>3,41</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL(M2)</td> <td>3,41</td> </tr> </tbody> </table>							SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA	7,40	x	4,41	X	1,68	=	3,41	TOTAL(M2)							3,41																
SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																							
FAIXA	7,40	x	4,41	X	1,68	=	3,41																																							
TOTAL(M2)							3,41																																							
<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 OPPOSTO</td> <td>142,10</td> <td>x</td> <td>5,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>142,10</td> </tr> <tr> <td>LINHA DE FLUXO ÚNICA</td> <td>15,00</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>15,42</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>6,71</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL(M2)</td> <td>163,81</td> </tr> </tbody> </table>							TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	LINHA DE FLUXO OPPOSTO	142,10	x	5,10	X	1,00	=	142,10	LINHA DE FLUXO ÚNICA	15,00	x	0,50	X	2,00	=	15,00	FAIXA DE RETENÇÃO	15,42	x	0,50	X	1,00	=	6,71	TOTAL(M2)							163,81
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																							
LINHA DE FLUXO OPPOSTO	142,10	x	5,10	X	1,00	=	142,10																																							
LINHA DE FLUXO ÚNICA	15,00	x	0,50	X	2,00	=	15,00																																							
FAIXA DE RETENÇÃO	15,42	x	0,50	X	1,00	=	6,71																																							
TOTAL(M2)							163,81																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estaqueamento</th> <th>07-09,70</th> <th>Área de camêra a seguir</th> <th>118,13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>149,70</td> <td>Área de locação</td> <td>778,44</td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>4,41</td> <td>Larg. Média da via</td> <td>5,2</td> </tr> </tbody> </table>							Estaqueamento	07-09,70	Área de camêra a seguir	118,13	Extensão da via	149,70	Área de locação	778,44	Larg. Média de pavimentação	4,41	Larg. Média da via	5,2																												
Estaqueamento	07-09,70	Área de camêra a seguir	118,13																																											
Extensão da via	149,70	Área de locação	778,44																																											
Larg. Média de pavimentação	4,41	Larg. Média da via	5,2																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-09,70</td> <td>149,70</td> <td>x</td> <td>5,20</td> <td>X</td> <td>778,44</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">TOTAL (M2)</td> <td>778,44</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)	07-09,70	149,70	x	5,20	X	778,44	TOTAL (M2)					778,44																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)																																									
07-09,70	149,70	x	5,20	X	778,44																																									
TOTAL (M2)					778,44																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETAS</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</td> <td>295,33</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>23,63</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M3)</td> <td>23,63</td> </tr> </tbody> </table>							CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,63	TOTAL (M3)							23,63																
CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																							
CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,63																																							
TOTAL (M3)							23,63																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETAS</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</td> <td>295,33</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>23,61</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M3)</td> <td>23,61</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table> </td> </tr> </tbody> </table>							CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,61	TOTAL (M3)							23,61	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table>							VOLUME (M3)	23,63	EMPOLAMENTO 10%	2,49	VOLUME TOTAL (M3)	36,72			
CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																							
CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,61																																							
TOTAL (M3)							23,61																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table>							VOLUME (M3)	23,63	EMPOLAMENTO 10%	2,49	VOLUME TOTAL (M3)	36,72																																		
VOLUME (M3)	23,63																																													
EMPOLAMENTO 10%	2,49																																													
VOLUME TOTAL (M3)	36,72																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETAS</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</td> <td>295,33</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>23,63</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M3)</td> <td>23,63</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table> </td> </tr> </tbody> </table>							CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,63	TOTAL (M3)							23,63	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table>							VOLUME (M3)	23,63	EMPOLAMENTO 10%	2,49	VOLUME TOTAL (M3)	36,72			
CANALETAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																							
CANALETAS	295,33	x	0,40	X	0,20	=	23,63																																							
TOTAL (M3)							23,63																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <th>23,63</th> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 10%</th> <th>2,49</th> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>36,72</th> </tr> </thead> </table>							VOLUME (M3)	23,63	EMPOLAMENTO 10%	2,49	VOLUME TOTAL (M3)	36,72																																		
VOLUME (M3)	23,63																																													
EMPOLAMENTO 10%	2,49																																													
VOLUME TOTAL (M3)	36,72																																													
<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>07-09,70</td> <td>149,70</td> <td>x</td> <td>5,20</td> <td>=</td> <td>778,44</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">TOTAL (M2)</td> <td>778,44</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	07-09,70	149,70	x	5,20	=	778,44	TOTAL (M2)					778,44																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																									
07-09,70	149,70	x	5,20	=	778,44																																									
TOTAL (M2)					778,44																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>Nº DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-09,70</td> <td>149,70</td> <td>x</td> <td>4,41</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>660,18</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M2)</td> <td>660,18</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A altura será corrigida nos arts. anteriores a publicação do CBUQ.</p>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	Nº DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	07-09,70	149,70	x	4,41	X	1,00	=	660,18	TOTAL (M2)							660,18																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	Nº DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																							
07-09,70	149,70	x	4,41	X	1,00	=	660,18																																							
TOTAL (M2)							660,18																																							
<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>07-09,70</td> <td>149,70</td> <td>x</td> <td>4,41</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>39,61</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M3)</td> <td>39,61</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	07-09,70	149,70	x	4,41	X	0,06	=	39,61	TOTAL (M3)							39,61																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																							
07-09,70	149,70	x	4,41	X	0,06	=	39,61																																							
TOTAL (M3)							39,61																																							
<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>ÁREA DE PEDRA TORÇA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>29,94</td> <td>X</td> <td>4,41</td> <td>=</td> <td>132,84</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">TOTAL (M2)</td> <td>132,84</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA DE PEDRA TORÇA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	29,94	X	4,41	=	132,84	TOTAL (M2)					132,84																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																									
ÁREA DE PEDRA TORÇA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	29,94	X	4,41	=	132,84																																									
TOTAL (M2)					132,84																																									
<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>MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS</td> <td>149,70</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>4,07</td> <td>=</td> <td>295,33</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M)</td> <td>295,33</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS	149,70	X	2,00	=	4,07	=	295,33	TOTAL (M)							295,33																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																							
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS	149,70	X	2,00	=	4,07	=	295,33																																							
TOTAL (M)							295,33																																							
<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>MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS</td> <td>149,70</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>4,07</td> <td>=</td> <td>295,33</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M)</td> <td>295,33</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS	149,70	X	2,00	=	4,07	=	295,33	TOTAL (M)							295,33																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																							
MEIO FIO PRÉ-MOLDADO P. CANALETAS LATERAIS	149,70	X	2,00	=	4,07	=	295,33																																							
TOTAL (M)							295,33																																							
<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 LATERAIS</td> <td>295,33</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,91</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">TOTAL (M3)</td> <td>5,91</td> </tr> </tbody> </table>							ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS LATERAIS	295,33	X	0,20	X	0,10	=	5,91	TOTAL (M3)							5,91																
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																																							
CANALETAS LATERAIS	295,33	X	0,20	X	0,10	=	5,91																																							
TOTAL (M3)							5,91																																							

Alinne Lúcia de Almeida Bozerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Paulo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344558/RNP 061887931-1
 Portaria 010/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA	
OBRA: MAPP 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2021 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 047024, SINAPI 067024					
TOTAL (M)		5,91			
35.5.1 AQUISIÇÃO DE MISTURA DE					
35.5.1.1 0269 EMULSAO ASFALTICA RNC					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO
07-09-70	140,70	X	4,41	X	0,0045
TOTAL (T)		0,30			
OBSERVACAO: Peso = Area da pintura * Taxa de utilizacao (0,0045 T/m²)					
35.5.2 0798 EMBRULGO EM LATA DO CBUQ					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO
07-09-70	39,61	X	0,06	X	2,30
TOTAL (T)		4,47			
OBSERVACAO: Peso = Volume do CBUQ * Taxa de Utilizacao (0,06 T/m³) * Peso especifico do CBUQ (2,3 T/m³)					
35.6.1 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA					
35.6.1.1 0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,44) DMT = 50KM (FORTALEZA - CRATO)					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO
07-09-70	140,70	X	4,41	X	0,0041
TOTAL (T)		0,30			
OBSERVACAO: Peso = Area da pintura * Taxa de utilizacao (0,0041 T/m²)					
35.6.2 0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 41,66) DMT = 317KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO
07-09-70	39,61	X	0,06	X	2,30
TOTAL (T)		4,47			
OBSERVACAO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilizacao (0,06 T/m³) * Peso especifico do CBUQ (2,3 T/m³)					
35.6.3 1410 TRANSPORTE LOCAL DO DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 13,2) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO
PESO DA BRITA (CBUQ)	39,61	X	0,786	X	1,25
TOTAL (T)		38,92			
OBSERVACAO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilizacao (0,786 m³/m³ de CBUQ) e Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)					
35.6.4 1411 TRANSPORTE LOCAL DO DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 13,2) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO
PESO DA AREIA (CBUQ)	39,61	X	0,616	X	1,48
TOTAL (T)		36,11			
OBSERVACAO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilizacao (0,616 m³/m³ de CBUQ) e Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)					
35.6.5 1412 TRANSPORTE LOCAL DO DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 13,2) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)
07-09-70	39,61	X	0,044	=	1,74
TOTAL (T)		1,74			
OBSERVACAO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilizacao (0,044 T/m³)					
35.7 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA					
35.7.1 0358 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,93) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)					
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
07-09-70	39,61	X	2,300	=	91,10
TOTAL (T)		91,10			
OBSERVACAO: Peso = Volume de CBUQ * Peso especifico (2,30 T/m³)					
35.8 REGULAÇÃO					
35.8.1 0307 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM FOLHA ANTI-PICHANTE					
PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
R1	0,30	X	200	=	60,00
TOTAL (M)		60,00			
35.8.2 0327 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					

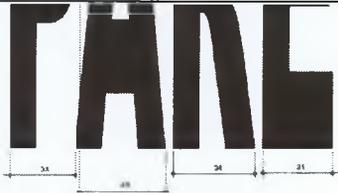
DADE

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Duarte
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAPP 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICHO 642624, SINAPI 052824



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
PAV	1,80		1,40		7,56	6,87
TOTAL (M2)						6,87

34.3.1 C010 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 45,91 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
FAIXA DE FLUXO OPPOSTO	07,55		0,10	X	1,10	6,74
FAIXA DE FLUXO CONFERIDA	15,00		0,10	X	4,50	10,00
FAIXA DE RETENÇÃO	7,17		0,50	X	2,10	7,17
TOTAL (M2)						43,91

34.4.1 ESCAVAMENTO

Estaqueamento	04+10,06	Área de pavimentação	494,43	Área de canalizações	77,36
Extensão de via	98,06	Área de locação	571,88		
Larg. Média de pavimentação	5,49	Larg. Média de via	6,35		

34.4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

34.4.2.1 C010 HALLAÇÃO DA OBRA COM BARRILETES TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 871,88 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
04+10,06	98,06		6,35	571,88
TOTAL (M2)				571,88

34.4.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

34.4.2.2.1 C014 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAY PROF. ATÉ 1,50m 16,64 M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
CANALETAS	193,40		0,40	0,20	15,47
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	34,27		0,10	0,15	0,57
TOTAL (M3)					16,04

34.4.2.2.2 C070 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 20,85 M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
CANALETAS	193,40		0,40	0,20	15,47
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	34,27		0,10	0,15	0,57
VOLUME (M3)					16,04
EMPOLAMENTO 36%					4,81
VOLUME TOTAL (M3)					20,85

34.4.2.2.3 C011 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 12KM 20,85 M3

	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
CANALETAS	193,40		0,40	0,20	15,47
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	34,27		0,10	0,15	0,57
VOLUME (M3)					16,04
EMPOLAMENTO 36%					4,81
VOLUME TOTAL (M3)					20,85

34.4.2.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA CLARO

34.4.2.3.1 C047 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 571,88 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
04+10,06	98,06		6,35	571,88
TOTAL (M2)				571,88

34.4.2.3.2 C020 PINTURA DE LACIÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF) 494,43 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)
04+10,06	98,06		5,49	1,00	494,43
TOTAL (M2)					494,43

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

34.4.2.3.3 C013 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF) 29,67 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M2)
04+10,06	98,06		5,49	0,36	29,67
TOTAL (M2)					29,67

34.4.2.3.4 10111 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VAZIOS 98,87 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA TOTAL)	18,01		5,49	98,87
TOTAL (M2)				98,87

34.4.2.3.5 02020 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,26x1,65) m C/REJUNTAMENTO 96,70 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO PRE MOLDADO P/ CANALIZAS LATERAIS	96,70		1,00	6,00	96,70
TOTAL (M)					96,70

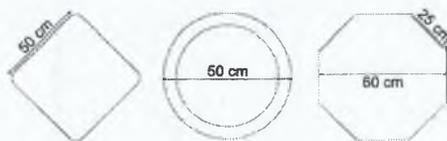
34.4.2.3.6 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GLIAS PRE-FABRICADAS. AT 01/2024 96,70 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)

Alinne Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344599 RNP 061887931-1
Portaria 01/07007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																						
<p>OBRA: MAPF 2526 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024</p>																										
36.4.3	C0336	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL				5,87 M3																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> <tr> <td>CANALETAS LATERAIS</td> <td>193,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>3,87</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M3)</td> <td colspan="4"></td> <td>3,87</td> </tr> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)	CANALETAS LATERAIS	193,40	X	0,20	X	0,10	3,87	TOTAL (M3)						3,87				
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)																				
CANALETAS LATERAIS	193,40	X	0,20	X	0,10	3,87																				
TOTAL (M3)						3,87																				
36.4.4	C3697	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA				38,27 M																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>BDESCONTOS (M)</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> <tr> <td>MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS LATERAIS</td> <td>38,27</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>38,27</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="4"></td> <td>38,27</td> </tr> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	BDESCONTOS (M)	TOTAL (M)	MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS LATERAIS	38,27	X	1,00	0,00	38,27	TOTAL (M)						38,27						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	BDESCONTOS (M)	TOTAL (M)																					
MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS LATERAIS	38,27	X	1,00	0,00	38,27																					
TOTAL (M)						38,27																				
36.4.5	C202	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA				155,13 M																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>BDESCONTOS (M)</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> <tr> <td>RECOMPOSIÇÃO DE MEIO</td> <td>155,13</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>38,27</td> <td>155,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="4"></td> <td>155,13</td> </tr> </table>		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	BDESCONTOS (M)	TOTAL (M)	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO	155,13	X	3,00	38,27	155,13	TOTAL (M)						155,13						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	BDESCONTOS (M)	TOTAL (M)																					
RECOMPOSIÇÃO DE MEIO	155,13	X	3,00	38,27	155,13																					
TOTAL (M)						155,13																				
### LAJUZINHO DE MISTURA BETUMINOSA																										
36.5.1	2150	ESALMO ASFÁLTICA REQUENTE				0,22 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>90,06</td> <td>X</td> <td>5,49</td> <td>X</td> <td>0,00043</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>0,22</td> </tr> </table>		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	04-10.06	90,06	X	5,49	X	0,00043	0,22	TOTAL (T)						0,22				
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)																				
04-10.06	90,06	X	5,49	X	0,00043	0,22																				
TOTAL (T)						0,22																				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00043T/m²)																										
36.5.2	2170	CIMENTO ASFÁLTICO CAF 50 70				4,09 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>0,86</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>4,09</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>4,09</td> </tr> </table>		ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	04-10.06	29,67	X	0,86	X	2,30	4,09	TOTAL (T)						4,09				
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																				
04-10.06	29,67	X	0,86	X	2,30	4,09																				
TOTAL (T)						4,09																				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0477T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)																										
### TRANSPORTES																										
36.6.1	1001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,57X + 35,40) DMT = 502KM (PORTALEZA - CRATO)				0,22 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>90,06</td> <td>X</td> <td>5,49</td> <td>X</td> <td>0,00043</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>0,22</td> </tr> </table>		ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	04-10.06	90,06	X	5,49	X	0,00043	0,22	TOTAL (T)						0,22				
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)																				
04-10.06	90,06	X	5,49	X	0,00043	0,22																				
TOTAL (T)						0,22																				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00043T/m²)																										
36.6.2	1002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (γ = 0,60X + 41,66) DMT = 517KM (PORTALEZA > MISSAO VELHA)				4,09 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>4,09</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>4,09</td> </tr> </table>		ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	04-10.06	29,67	X	0,06	X	2,30	4,09	TOTAL (T)						4,09				
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																				
04-10.06	29,67	X	0,06	X	2,30	4,09																				
TOTAL (T)						4,09																				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0477T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)																										
36.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 10,00 Km (γ = 0,70X + 1,3) BRITA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				29,15 T																				
<table border="1"> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>29,15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>29,15</td> </tr> </table>		PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	PESO DA BRITA (CBUQ)	29,67	X	0,786	X	1,25	29,15	TOTAL (T)						29,15				
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																				
PESO DA BRITA (CBUQ)	29,67	X	0,786	X	1,25	29,15																				
TOTAL (T)						29,15																				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m²) do CBUQ X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)																										
36.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 10,00 Km (γ = 0,70X + 1,3) AREIA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				27,05 T																				
<table border="1"> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>27,05</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>27,05</td> </tr> </table>		PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	PESO DA AREIA (CBUQ)	29,67	X	0,616	X	1,48	27,05	TOTAL (T)						27,05				
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																				
PESO DA AREIA (CBUQ)	29,67	X	0,616	X	1,48	27,05																				
TOTAL (T)						27,05																				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 m³/m²) do CBUQ X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)																										
36.6.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 10,00 Km (γ = 0,70X + 1,3) FOLHA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				1,31 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>X</td> <td>1,31</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="4"></td> <td>1,31</td> </tr> </table>		ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	TOTAL (T)	04-10.06	29,67	X	0,044	X	1,31	TOTAL (T)						1,31						
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	TOTAL (T)																					
04-10.06	29,67	X	0,044	X	1,31																					
TOTAL (T)						1,31																				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)																										
### TRANSPORTES DE MISTURAS																										
36.7.1	C310	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,05X + 3,95) DMT = 48KM (MISSAO VELHA A CRATO)				48,34 T																				
<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> <tr> <td>04-10.06</td> <td>29,67</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>48,34</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="3"></td> <td>48,34</td> </tr> </table>		ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	04-10.06	29,67	X	2,30	48,34	TOTAL (T)					48,34									
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																						
04-10.06	29,67	X	2,30	48,34																						
TOTAL (T)					48,34																					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 T/m³)																										
### SINALIZAÇÃO																										
36.8.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REPLETIVA ESTIÇÃO GALVANIZADO P/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE				6,50 M																				



Alinne Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Aluírio Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREACE 344539 RNP 061887931-E
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: NAPP 2024 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO /2024
FABRILAS: SEINPRA 28, SIGRO 04/2024, SINAPI 05/2024

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
01	6,30	X	1,00	=	6,30
TOTAL(M2)					6,30

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

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA	3,41	X	1,00	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M2)					3,41		

368.3 C3219 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 28,83 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA DE FUND. DE C/SETO	17,37	X	0,10	X	1,00	=	1,74
FAIXA DE FUND. DE C/SETO	17,00	X	0,10	X	1,00	=	17,00
FAIXA DE RETENÇÃO	4,46	X	0,10	X	1,00	=	3,08
TOTAL(M2)					28,83		

CALCULO

Estacionamento	10+03,00	Área de pavimentação	819,09	Área de canteiro existente	152,83
Estacionamento	783	Área de locação	819,09		
Larg. Média de pavimentação	4,83	Larg. Média de via	4,83		

371.0 SERVIÇO DE PROJEÇÃO

371.1 C293 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 818,09 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
10+03,00	203,00	X	4,03	=	818,09
TOTAL (M2)					818,09

371.8 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

372.1 C547 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 818,09 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
10-03,00	203,00	X	4,03	=	818,09
TOTAL (M2)					818,09

372.2 C378 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 818,09 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
10-03,00	203,00	X	4,03	X	1,00	=	818,09
TOTAL (M2)					818,09		

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em vez, superior a aplicação do CBIQ.

372.3 C118 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CRUQ (S/TRANSP) 49,69 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)
10-03,00	203,00	X	0,25	X	0,06	=	49,69
TOTAL (M2)					49,69		

372.4 10102 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 163,62 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (25% DA ÁREA TOTAL)	40,60	X	4,03	=	163,62
TOTAL (M2)					163,62

372.8 TAMPONAGEM DE MISTURA BETUMINOSA

372.1 10109 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C 0,37 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
10+03,00	203,00	X	4,03	X	0,0045	=	0,37
TOTAL (T)					0,37		

OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pista x Taxa de utilização (0,0045T/m²)

372.1 10108 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 6,77 T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
10-03,00	49,69	X	0,06	X	2,30	=	6,77
TOTAL (T)					6,77		

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

372.8 TRANSPORTES PARA 401300 40 DE MISTURA PRONTA

373.1 8091 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37% + 35,4) DM1 - 502KM (FOR TALEZA - CRATO) 0,37 T

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344551 RNP 061887931
Portaria 0107/007/2024



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAP 2570 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SIGRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
10-07.00	703.00	X	4.03	X	0.0045	=	0.37
TOTAL (T)							0.37
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0.0045 T/m²)							
37.4.3 0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0.60X - 0.66) DMT = 57KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)							
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
10-02.00	49.05	X	0.06	X	2.10	=	6.77
TOTAL (T)							6.77
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0.06 T) x Peso específico de CBUQ (2.31 T/m³)							
37.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30.00 Km (V = 0.70X - 1.32) BRITA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)							
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	49.05	X	0.716	X	1.25	=	48.23
TOTAL (T)							48.23
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso de Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0.716 m³/m² de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1.25 T/m³)							
37.4.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30.00 Km (V = 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)	49.05	X	0.616	X	1.48	=	44.75
TOTAL (T)							44.75
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso de Areia de CBUQ Peso da Areia de 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)							
37.4.5 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30.00 Km (V = 0.70X - 1.32) FILLER DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)							
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)		
10-03.00	49.05	X	0.044	=	2.16		
TOTAL (T)					2.16		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0.04 T/m²)							
37.4.6 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA							
37.4.3 C326 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (V = 1.05X - 3.95) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)							
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
10-03.00	49.05	X	2.300	=	112.91		
TOTAL (T)					112.91		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2.30 T/m³)							
37.4.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO							
37.4.1 C313 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA							
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
LINHA DE FLUXO OPCSTO	101.50	X	0.16	X	1.0	=	10.15
TOTAL (M2)							10.15
44 REABERTURA							
Equipamento	10-19.45	Área de pavimentação		1240.00	Área de superfície a executar		111.67
Extensão de via	219.45	Área de lavagem		1492.26			
Larg. Média de pavimentação	0.2	Larg. Média de via		6.8			
38.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
38.2.1.1 C375 LOCAÇÃO DA OBRA COM AINILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
10-19.45	219.45	X	6.80	=	1492.26		
TOTAL (M2)					1492.26		
38.2.2 C313 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITE							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO		438.90	TOTAL (M)		
TOTAL (M)					438.90		
38.2.3 MOVIMENTO DE TERRAS							
38.2.3.1 C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1.30m							
SARRETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	438.90	X	0.30	X	0.10	=	15.17
TOTAL (M3)					15.17		
38.2.3.2 C3710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CANTINHOS BASCULANTES							
SARRETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO PRE MOLDADO A EXECUTAR - SUBSTITUIR GRANITICO	438.90	X	0.30	X	0.10	=	15.17
	438.90	X	0.10	X	0.15	=	6.58
VOLUME (M3)					19.75		
EMPOLAMENTO 10%					4.93		
VOLUME TOTAL (M3)					24.68		
38.2.3.3 C3700 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CANTINHOS BASCULANTE							
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
	438.90	X	0.10	X	0.15	=	6.58
VOLUME (M3)					6.58		
EMPOLAMENTO 10%					1.67		
VOLUME TOTAL (M3)					8.25		
38.2.4 C331 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CANTINHOS ATÉ 15M							
SARRETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	438.90	X	0.30	X	0.10	=	15.17
	438.90	X	0.10	X	0.15	=	6.58
VOLUME (M3)					21.75		
EMPOLAMENTO 10%					5.44		
VOLUME TOTAL (M3)					27.19		

ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 342575
[Assinatura]

Italo Samuel Gonçalves Duarte
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344539 RNP 061887931-
Pontaria 07007/2021-CP

ca



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMINFRA 24, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL																																
<table border="1"> <tr> <td>MÉDIO FIO PRE MOLDADO A EXECUTAR - SUBSTITUIR GRANÍTICO</td> <td>438,90</td> <td>=</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,11</td> <td>=</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>142,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 18%</td> <td>7,59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>142,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						MÉDIO FIO PRE MOLDADO A EXECUTAR - SUBSTITUIR GRANÍTICO	438,90	=	0,10	X	0,11	=	0,11	VOLUME (M3)	142,3							EMPOLAMENTO 18%	7,59							VOLUME TOTAL (M3)	142,3						
MÉDIO FIO PRE MOLDADO A EXECUTAR - SUBSTITUIR GRANÍTICO	438,90	=	0,10	X	0,11	=	0,11																														
VOLUME (M3)	142,3																																				
EMPOLAMENTO 18%	7,59																																				
VOLUME TOTAL (M3)	142,3																																				
28.2 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																					
28.2.1	C247	LIXEIRA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			1492,26	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>10-19,45</td> <td>219,45</td> <td>x</td> <td>6,80</td> <td>=</td> <td>1492,26</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1492,26</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	10-19,45	219,45	x	6,80	=	1492,26	TOTAL (M2)	1492,26																		
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																
10-19,45	219,45	x	6,80	=	1492,26																																
TOTAL (M2)	1492,26																																				
28.2.2	C228	PINTURA DE LIXAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSP)			1560,59	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>10-19,45</td> <td>219,45</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1560,59</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1560,59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, superior a aplicação da CBUQ.</p>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	10-19,45	219,45	x	6,20	X	1,00	=	1560,59	TOTAL (M2)	1560,59														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																														
10-19,45	219,45	x	6,20	X	1,00	=	1560,59																														
TOTAL (M2)	1560,59																																				
28.2.3	C133	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (STRANSP)			81,64	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>10-19,45</td> <td>219,45</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>81,64</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>81,64</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,06	=	81,64	TOTAL (M3)	81,64														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																														
10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,06	=	81,64																														
TOTAL (M3)	81,64																																				
28.2.4	10184	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VAZAS -			272,12	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>ÁREA DE PEDRA ROSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>47,89</td> <td>X</td> <td>6,20</td> <td>=</td> <td>272,12</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>272,12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA DE PEDRA ROSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA TOTAL)	47,89	X	6,20	=	272,12	TOTAL (M2)	272,12																		
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																
ÁREA DE PEDRA ROSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA TOTAL)	47,89	X	6,20	=	272,12																																
TOTAL (M2)	272,12																																				
28.3 - DRENAGEM																																					
28.3.1	C340	MÉDIO FIO PRE MOLDADO (0,30x0,30x1,00) COM REAPROVEITAMENTO			438,90	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>MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO</td> <td>219,45</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>6,00</td> <td>=</td> <td>438,90</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>438,90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	219,45	X	2,00	=	6,00	=	438,90	TOTAL (M)	438,90														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																														
MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	219,45	X	2,00	=	6,00	=	438,90																														
TOTAL (M)	438,90																																				
28.3.2	0474	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRE-FABRICADAS AF 01-7014			438,90	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>MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO</td> <td>219,45</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>6,00</td> <td>=</td> <td>438,90</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>438,90</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	219,45	X	2,00	=	6,00	=	438,90	TOTAL (M)	438,90														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																														
MÉDIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	219,45	X	2,00	=	6,00	=	438,90																														
TOTAL (M)	438,90																																				
28.3.3	0477	EXECUÇÃO DE SAREJETAS DE CONCRETO USINADO MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 01-2024			13,17	M																															
<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 (M)</td> </tr> <tr> <td>SAREJETAS</td> <td>478,90</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>13,17</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>13,17</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)	SAREJETAS	478,90	X	0,10	X	0,10	=	13,17	TOTAL (M)	13,17														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)																														
SAREJETAS	478,90	X	0,10	X	0,10	=	13,17																														
TOTAL (M)	13,17																																				
28.4 - APLICAÇÃO DE SUPERFÍCIE BETUMINOSA																																					
28.4.1	1160	EMBOSAO ASFÁLTICA RR 20			0,61	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>10-19,45</td> <td>219,45</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,61</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa = Área da pista x Taxa de utilização (0,0045T/m²)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,0045	=	0,61	TOTAL (T)	0,61														
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																														
10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,0045	=	0,61																														
TOTAL (T)	0,61																																				
28.4.2	0778	CIMENTO ANFIFÉLICO CAP 40-9			11,27	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>10-19,45</td> <td>81,64</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>11,27</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>11,27</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,061/T) x Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	10-19,45	81,64	x	0,06	X	2,30	=	11,27	TOTAL (T)	11,27														
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																														
10-19,45	81,64	x	0,06	X	2,30	=	11,27																														
TOTAL (T)	11,27																																				
28.5 - TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PRIMA																																					
28.5.1	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X - 35,34) DMT = 502KM (PORTALEZA - CRATO)			0,61	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>10-19,45</td> <td>219,45</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,61</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa = Área da pista x Taxa de utilização (0,0045T/m²)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,0045	=	0,61	TOTAL (T)	0,61														
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																														
10-19,45	219,45	x	6,20	X	0,0045	=	0,61																														
TOTAL (T)	0,61																																				
28.5.2	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,40X - 41,66) DMT = 517KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)			11,27	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>10-19,45</td> <td>81,64</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>11,27</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>11,27</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,061/T) x Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	10-19,45	81,64	x	0,06	X	2,30	=	11,27	TOTAL (T)	11,27														
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																														
10-19,45	81,64	x	0,06	X	2,30	=	11,27																														
TOTAL (T)	11,27																																				
28.5.3	0101	TRANSPORTE LOCAL C-DMT SUPERKOK A 30,00 Km (Y = 0,76X - 1,27) BRITA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)			80,21	T																															
<table border="1"> <tr> <td>PESO</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>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>81,64</td> <td>x</td> <td>0,76</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>80,21</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>80,21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa Total = Peso da Brita do CBUQ Taxa da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,76 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,24 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA BRITA (CBUQ)	81,64	x	0,76	X	1,48	=	80,21	TOTAL (T)	80,21														
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																														
PESO DA BRITA (CBUQ)	81,64	x	0,76	X	1,48	=	80,21																														
TOTAL (T)	80,21																																				
28.5.4	0101	TRANSPORTE LOCAL C-DMT SUPERKOK A 30,00 Km (Y = 0,76X - 1,27) AREIA DS11 = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)			73,43	T																															
<table border="1"> <tr> <td>PESO</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>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>81,64</td> <td>x</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>73,43</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>73,43</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Taxa Total = Peso da Areia do CBUQ Taxa da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,300 + 0,268 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA AREIA (CBUQ)	81,64	x	0,616	X	1,48	=	73,43	TOTAL (T)	73,43														
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																														
PESO DA AREIA (CBUQ)	81,64	x	0,616	X	1,48	=	73,43																														
TOTAL (T)	73,43																																				

Almeida
Almeida
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 / INP 061887931-
Portaria 010707/2024-CP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 3520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINPRA 78, SINCHO 042014, SINAPI 052024

38.6.1 | C4161 | TRANSPORTE LOCAL DE DMT SUPERIOR A 30.00 Km (Y = 0,70X + 1,1) FILLER DMT = 176M (ABISSA VEDRA A PONTA DA SEROLA) | 1,00 | Y

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
10-19,43	21,64	X	0,644	=	1,39
TOTAL (T)					1,39

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,644/m³)

38.7 | C726 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 5,9) DMT = 45KTI (BASSA VELHA A CRATO) | 187,77 | Y

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
10-19,43	21,64	X	2,700	=	187,77
TOTAL (T)					187,77

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,70 t/m³)

38.8 | C727 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PLÍCULA ANTIREFRATANTE | 0,30 | M2

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

38.9 | C728 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 1,41 | M2

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
PARE	1,40	X	1,02	X	1,00	=	1,41
TOTAL (M2)							1,41

38.9.1 | C729 | FAIXA HORIZONTAL/VISTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 29,47 | M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA DE PLANO OPOSTO	102,23	X	0,10	X	1,00	=	10,22
FAIXA DE PLANO ADJACENTE	11,00	X	0,30	X	1,00	=	3,30
FAIXA DE REFERÊNCIA	2,80	X	0,30	X	1,00	=	0,84
TOTAL (M2)							29,47

QUANTIDADE

Extensão do meio fio	82+11,00
Extensão da via	53,4
Larg. Média de pavimentação	6,2

Área de pavimentação	231,08
Área de locação	263,12
Larg. Média da via	6,8

Área de margem a executar	32,84
---------------------------	-------

39.1 | C731 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | 263,12 | M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
02+13,40	53,40	X	6,80	=	263,12
TOTAL (M2)					263,12

39.1.2 | C732 | RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | 70,93 | M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)
MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	70,93
TOTAL (M)	70,93

39.2 | C734 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT. PROF. ATÉ 1,50m

SABETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SABETA A EXECUTAR	106,80	X	0,30	X	0,10	=	3,20
MEIO FIO A EXECUTAR - TRECHO S/ MEIO FIO GRANÍTICO	25,87	X	0,10	X	0,15	=	0,39

Alinae Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 01070072024-CP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA				
OBRA: SAPP 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SINFRA 18, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024								
1962	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,60X + 41,86) DMT = 31KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)				2,74		
ESTACAS		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
07-13-40		19,86	x	0,06	X	2,90	=	2,74
TOTAL (T)		2,74						
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/T) * Peso específico do CBUQ (2,37/m³)						
1963	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X - 1,33) BRITA (M10) = 59KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				19,51		
PESO		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)		19,86	x	0,786	X	1,25	=	19,51
TOTAL (T)		19,51						
OBSERVAÇÃO:		Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)						
1964	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X - 1,33) AREIA DMT = 59KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				18,11		
PESO		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)		19,86	x	0,916	X	1,48	=	18,11
TOTAL (T)		18,11						
OBSERVAÇÃO:		Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,916 = 0,208 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)						
1965	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X - 1,33) FILLER DMT = 59KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				0,87		
ESTACAS		VOLUME	z	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)		
02-13-40		12,85	x	0,044	-	0,87		
TOTAL (T)		0,87						
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m³)						
OBS: TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA								
1966	C226	TRANSPORTE LOCAL EM MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (V = 1,25X - 3,91) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)				45,68		
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
02-13-40		19,86	X	2,300	=	45,68		
TOTAL (T)		45,68						
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 t/m³)						
OBS: PAVIMENTAÇÃO								
1967	C397	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTENCIA REPLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PINTURA ANTI-RIFANTE				0,30		
								
PLACA		ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)		
01		0,30	X	1,00	=	0,30		
TOTAL (M²)		0,30						
1968	C397	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA				3,41		
								
SÍMBOLO HORIZONTAL		COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
PARE		2,90	x	1,07	X	1,00	=	3,41
TOTAL (M)		3,41						
1969	C397	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA				18,72		
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	z	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
FAIXA DE ELIMINAÇÃO DE VEÍCULO		15,20	x	0,10	X	1,00	=	1,52
FAIXA DE FAIXA DE CONTINUIDADE		13,50	x	0,50	X	1,00	=	13,50
FAIXA DE RETENÇÃO		0,02	x	0,50	X	1,00	=	0,10
TOTAL (M)		18,72						

Alinne Késsia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 1342575

Italo Samuel Gonçalves Dória
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-4
 Portaria 0107007/2021-CP

OBRA: MAP 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024

TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

Estoqueamento	63-01,30	Área de pavimentação	376,38	Área de sarjeta a executar	31,54
Extensão da via	61,3	Área de locação	407,65	Área de canalleta a executar	17,62
Long. Média de pavimentação	6,14	Long. Média da via	6,65		

40.1.1 C2781 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²) 407,65 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05-01,30	61,30	x	6,65	=	407,65
TOTAL (M2)					407,65

40.1.2 C3332 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 17,47 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)
MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	17,47
TOTAL (M)	17,47

40.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 7,39 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETAS	105,13	x	0,30	X	0,10	=	3,15
CANALETAS	44,04	x	0,40	X	0,20	=	3,52
CANALETA DE INTERSEÇÃO	9,64	x	0,40	X	0,20	=	0,72
TOTAL (M3)	7,39						

40.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 9,61 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETAS	105,13	x	0,30	X	0,10	=	3,15
CANALETAS	44,04	x	0,40	X	0,20	=	3,52
CANALETA DE INTERSEÇÃO	9,64	x	0,40	X	0,20	=	0,72
VOLUME (M3)	7,39						
ENFOCALHAMENTO 10%							2,22
VOLUME TOTAL (M3)							9,61

40.2.3 C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 0,34 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	17,47	x	0,10	X	0,15	=	0,26
VOLUME (M3)	0,26						
ENFOCALHAMENTO 10%							0,08
VOLUME TOTAL (M3)							0,34

40.2.4 C2781 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 9,91 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETAS	105,13	x	0,30	X	0,10	=	3,15
CANALETAS	44,04	x	0,40	X	0,20	=	3,52
CANALETA DE INTERSEÇÃO	9,64	x	0,40	X	0,20	=	0,72
MEIO FIO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	17,47	x	0,10	X	0,15	=	0,26
VOLUME (M3)	7,65						
ENFOCALHAMENTO 10%							2,30
VOLUME TOTAL (M3)							9,95

40.3.1 C2447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 407,65 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
05-01,30	61,30	x	6,65	=	407,65
TOTAL (M2)					407,65

40.3.2 C2224 PINTURA DE LOCAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 376,38 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
07-01,30	61,30	x	6,14	X	1,00	=	376,38
TOTAL (M2)							376,38

40.3.3 C1150 CONCRETO BETA BRUNO USINADO A QUENTE - CBTQ (S/TRANSP) 22,58 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
02-01,30	61,30	x	6,14	X	0,06	=	22,58
TOTAL (M3)							22,58

40.3.4 I01814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA: REAPRIMAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 75,28 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	12,28	X	6,14	=	75,28
TOTAL (M2)					75,28

40.4.1 C3449 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,09x0,30x1,00) CM REAJUNTAMENTO 44,04 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO PRE MOLDADO P. CANALETAS - EXECUTAR	44,04	X	1,00	=	0,00	=	44,04
TOTAL (M)							44,04

40.4.2 94294 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GRIAS PRE-FABRICADAS AF- 01/2024 44,04 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO PRE MOLDADO P. CANALETAS - EXECUTAR	44,04	X	1,00	=	0,00	=	44,04
TOTAL (M)							44,04

40.4.3 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, EM TRECHO RETO, 10 CM BASE X 10 CM ALTURA AF- 01/2024 2,15 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS	105,13	X	0,30	X	0,10	=	3,15
TOTAL (M)							3,15

Assinatura
Álvaro Roberto de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575
AKB

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559/RNP 061887931-4
 Portaria 01070072021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAFF 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 24, SICRO 042024, SINAPI 05/2024

40.4.4	C3297	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	62,12	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 GRANÍTICO P/ CANALETAS - EXECUTAR</td> <td>26,57</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>26,57</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>9,04</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>0,00</td> <td>18,08</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO GRANÍTICO A SUBSTITUIR</td> <td>17,47</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>17,47</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>62,12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)	MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS - EXECUTAR	26,57	X	1,00	0,00	26,57	MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,04	X	2,00	0,00	18,08	MEIO FIO GRANÍTICO A SUBSTITUIR	17,47	X	1,00	0,00	17,47	TOTAL (M)	62,12				
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)																													
MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS - EXECUTAR	26,57	X	1,00	0,00	26,57																													
MEIO FIO GRANÍTICO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,04	X	2,00	0,00	18,08																													
MEIO FIO GRANÍTICO A SUBSTITUIR	17,47	X	1,00	0,00	17,47																													
TOTAL (M)	62,12																																	

40.4.5	C0836	CONCRETO MÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	1,06	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>CANALETAS</td> <td>44,62</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>6,10</td> <td>0,89</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>9,04</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>6,10</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>1,06</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	44,62	X	0,20	X	6,10	0,89	CANALETA DE INTERSEÇÃO	9,04	X	0,20	X	6,10	0,18	TOTAL (M3)	1,06					
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M3)																										
CANALETAS	44,62	X	0,20	X	6,10	0,89																										
CANALETA DE INTERSEÇÃO	9,04	X	0,20	X	6,10	0,18																										
TOTAL (M3)	1,06																															

10.5.1	D789	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	0,17	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>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>61,20</td> <td>X</td> <td>6,14</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,17</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área do plotagem * Taxa de utilização (0,00045T/m²)</p>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	07-0130	61,20	X	6,14	X	0,00045	0,17	TOTAL (T)	0,17					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)																			
07-0130	61,20	X	6,14	X	0,00045	0,17																			
TOTAL (T)	0,17																								

40.5.2	B799	CIMENTO ASFÁLTICO CAF 50/70	3,12	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>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>3,12</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>3,12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/m³) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	07-0130	22,58	X	0,06	X	2,30	3,12	TOTAL (T)	3,12					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																			
07-0130	22,58	X	0,06	X	2,30	3,12																			
TOTAL (T)	3,12																								

40.4.1	B099	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X - 33,44) DMT - 502KM (FORTALEZA - CRATO)	0,17	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>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>61,20</td> <td>X</td> <td>6,14</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,17</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área do plotagem * Taxa de utilização (0,00045T/m²)</p>					ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	07-0130	61,20	X	6,14	X	0,00045	0,17	TOTAL (T)	0,17					
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)																			
07-0130	61,20	X	6,14	X	0,00045	0,17																			
TOTAL (T)	0,17																								

40.4.2	B097	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,57X + 41,96) DMT - 317KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)	3,12	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>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>3,12</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>3,12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/m³) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	07-0130	22,58	X	0,06	X	2,30	3,12	TOTAL (T)	3,12					
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																			
07-0130	22,58	X	0,06	X	2,30	3,12																			
TOTAL (T)	3,12																								

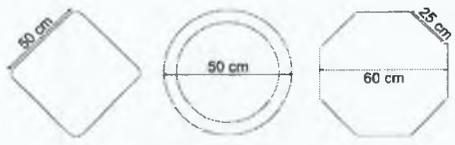
40.4.3	C310	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X + 1,22) BRITA DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	31,18	T																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBIQ)</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>30,15</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>31,18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBIQ * Taxa de Britagem de CBIQ + Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBIQ) * Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)</p>					PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	PESO DA BRITA (CBIQ)	22,58	X	0,786	X	1,25	30,15	TOTAL (T)	31,18					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																			
PESO DA BRITA (CBIQ)	22,58	X	0,786	X	1,25	30,15																			
TOTAL (T)	31,18																								

40.4.4	C315	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X + 1,22) AREIA (CBIQ) - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	26,59	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>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBIQ)</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>26,59</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>26,59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBIQ * Taxa de Areia de CBIQ + Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBIQ) * Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)</p>					PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	PESO DA AREIA (CBIQ)	22,58	X	0,616	X	1,48	26,59	TOTAL (T)	26,59					
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)																			
PESO DA AREIA (CBIQ)	22,58	X	0,616	X	1,48	26,59																			
TOTAL (T)	26,59																								

40.4.5	C316	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X + 1,22) FILLER DMT - 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	0,99	T																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>X</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,99</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)</p>					ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	TOTAL (T)	07-0130	22,58	X	0,044	X	0,99	TOTAL (T)	0,99				
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	TOTAL (T)																	
07-0130	22,58	X	0,044	X	0,99																	
TOTAL (T)	0,99																					

40.4.6	C320	TRANSPORTE LOCAL DE SUBSTÂNCIA BETUMINOSA	31,93	T																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>X</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07-0130</td> <td>22,58</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>X</td> <td>31,93</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>31,93</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Peso específico (2,30 T/m³)</p>					ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	X	TOTAL (T)	07-0130	22,58	X	2,30	X	31,93	TOTAL (T)	31,93				
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	X	TOTAL (T)																	
07-0130	22,58	X	2,30	X	31,93																	
TOTAL (T)	31,93																					

10.6.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA RELEVATIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-FICHAENTE	0,30	M2
--------	-------	---	------	----



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
01	0,30	X	1,00	0,30

TOTAL (M2):
 Alinne Messia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNF 061887931-
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEMFRA 18, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

10.8.2	C3237	SINBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	1.411	M2
--------	-------	---	-------	----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)	
PARE	3,00	x	1,40	x	1,00	=	1,41	
TOTAL (M2)								1,41

10.8.1	C3216	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	20,27	M2
--------	-------	--	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)	
FAIXA DE FLUXO OPPOSTO	25,15	x	0,10	x	1,00	=	2,52	
FAIXA DE FLUXO CONTÍNUA	15,06	x	0,30	x	1,00	=	15,06	
FAIXA DE RETENÇÃO	5,00	x	0,30	x	1,00	=	5,05	
TOTAL (M2)								20,27

Estacionamento		Área de pavimentação		Área de canteiro existente	
08-18,00	178,00	558,92	140,40		
Larg. Média de pavimentação	3,14	Área de locação	558,92		
		Larg. Média da via	3,14		

11.1.0	C297	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 1000 M2)	558,92	M2
--------	------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
08-18,00	178,00	x	3,14	=	558,92
TOTAL (M2)					558,92

11.2.0	C347	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	558,92	M2
--------	------	------------------------------------	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
08-18,00	178,00	x	3,14	=	558,92
TOTAL (M2)					558,92

11.2.2	C328	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	558,92	M2
--------	------	--	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APlicações	=	TOTAL (M2)
08-18,00	178,00	x	3,14	x	1,00	=	558,92
TOTAL (M2)							558,92

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

11.2.3	C315	CONCRETO REFINIDOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	33,54	M3
--------	------	--	-------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
08-18,00	178,00	x	3,14	x	0,06	=	33,54
TOTAL (M3)							33,54

11.2.4	10111	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDÉDRICA, REAJUNTAMENTO COM LODO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS	111,78	M2
--------	-------	---	--------	----

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	55,80	x	2,14	=	111,78
TOTAL (M2)					111,78

11.2.1	C269	DEPRESSÃO ASFÁLTICA PERMANENTE	0,25	M2
--------	------	--------------------------------	------	----

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (M2)
08-18,00	178,00	x	3,14	x	0,0043	=	0,25
TOTAL (M2)							0,25

OBSERVAÇÃO: $Per = \text{Área da estrutura} \times \text{Taxa de utilização} = 0,00437(m^2)$

11.2.2	C328	PAVIMENTO ASFÁLTICO CAP 10-10	4,63	M2
--------	------	-------------------------------	------	----

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	x	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-18,00	33,54	x	0,06	x	2,74	=	4,63
TOTAL (T)							4,63

OBSERVAÇÃO: $Per = \text{Volume de CBUQ} \times \text{Taxa de Utilização} \times \text{Peso específico do CBUQ} = 4,63(m^2)$

11.4.1	1001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL RECONSTRUTIVO (CUBO = 35,41 M3) - STRAM (PORT ALICIA - CRATO)	0,25	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-18,00	178,00	x	3,14	x	0,0043	=	0,25
TOTAL (T)							0,25

OBSERVAÇÃO: $Per = \text{Área da estrutura} \times \text{Taxa de utilização} = 0,00437(m^2)$

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Usita
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344557/RNP 061887931-7
 Portaria 010/007/2021-CP

ao

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAP 3520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO/2024
 TABELAS: SPINFRA.24, SICR0 04/2024, SINAPI 05/2024

41.4.2	R602	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,46X + 81,86) DMT = 317KM (PORTALEZA > MISSÃO VELHA)	4,63	1
--------	------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
0E-18.00	33,54	X	0,06	X	3,30	=	4,63
TOTAL (T)							4,63

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06/T) * Peso específico do CBUQ (2,37T/m³)

41.4.3	C101	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	32,93	7
--------	------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	33,54	X	0,786	X	1,25	=	32,93
TOTAL (T)							32,93

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ
 Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

41.4.4	C101	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	30,58	1
--------	------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	33,54	X	0,916	X	1,48	=	30,58
TOTAL (T)							30,58

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ
 Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,916 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

41.4.5	C001	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PILER DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,48	1
--------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
0E-18.00	33,54	X	0,044	=	1,48
TOTAL (T)					1,48

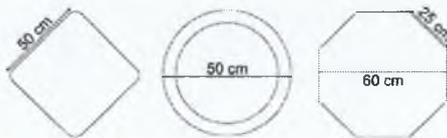
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)

41.4.6	C126	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 5,91) DMT = 43KM (MISSÃO VELHA A CRATO)	77,14	1
--------	------	--	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
0E-18.00	33,54	X	2,300	=	77,14
TOTAL (T)					77,14

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

41.4.8	C127	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTIREFLETANTE	0,30	542
--------	------	--	------	-----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M²)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL(M²)					0,30

41.4.2	C127	INDICAÇÃO DO PAVIMENTO TERMO ALBERCA A BASE D'ÁGUA	3,41	342
--------	------	--	------	-----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M²)
PARE	1,00	X	1,00	X	1,00	=	3,41
TOTAL(M²)							3,41

41.4.3	C128	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA VERMELHA ALBERCA A BASE D'ÁGUA	24,17	342
--------	------	---	-------	-----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M²)
FAIXA DE PLANO QUICETO	0,10	X	0,10	X	1,00	=	0,10
FAIXA DE PLANO VERMELHA	1,10	X	0,10	X	2,00	=	2,20
FAIXA DE RETENÇÃO	2,04	X	0,10	X	1,00	=	2,04
TOTAL(M²)							24,17

Alinne Lessia de Almeida Diniz
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Idalio Samuel Gonçalves Diniz
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34453 RNP 061887931-4
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

ORRA: MAP 2910 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINPR 12, SIGRO 04/2024, SINAPI 05/2024

OBSERVAÇÃO:		Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,0045T/m²)	
TOTAL (T)		0,18	

426.3 (090) TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 317KM (PORTALEZA > MISSAO VELHA) 3,58 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04-03,80	23,77	x	0,06	X	2,30	=	0,58
TOTAL (T)		3,28					

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,64T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)

426.3 (010) TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) BRIT A DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 22,31 T

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)	23,77	x	0,786	X	1,25	=	23,33
TOTAL (T)		22,30					

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

426.4 (010) TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 21,67 T

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBIQ)	23,77	x	0,616	X	1,48	=	21,67
TOTAL (T)		21,67					

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

426.5 (010) TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) PILER DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 1,05 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04-03,80	23,77	x	0,044	=	1,05
TOTAL (T)		1,05			

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,044T/m²)

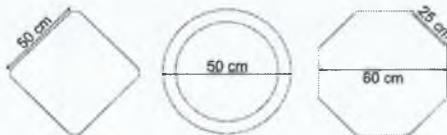
42.70 (TRANSPORTE DE LULA)

42.7.1 (330) TRANSPORTE LOCAL DE BASTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 34,67 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04-03,80	23,77	x	1,46	=	34,67
TOTAL (T)		34,67			

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Peso especifico (2,10 T/m³)

428.1 (330) PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REPLETIVA ENTÃO GALVANIZADO OBLÍQUA ANTI-PICHANTE 0,60 M2



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
01	6,30	X	2,00	=	6,60

TOTAL(M2) 6,60

428.2 (330) SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 6,82 M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	7,40	x	1,42	X	2,00	=	6,32
TOTAL(M2)		4,82					

428.3 (330) FAIXA HORIZONTAL/TINTA REPLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 39,50 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
LINHA DE EIXO QUENTE	15,00	x	0,40	X	2,00	=	1,20
LINHA DE PL. A CONTINUA	15,00	x	0,50	X	4,00	=	30,00
FAIXA DE ACRILICA	4,00	x	0,50	X	2,00	=	4,00
TOTAL(M2)		35,20					

Alinne Rêssia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Brito
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2021-02



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CLARA
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 29, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

Estacionamento		12x18,89		Área de pavimentação		1074,39		Área de caçote a executar		42,32																																																									
Extensão da via		258,89		Área de locação		1115,82																																																													
Larg. Média de pavimentação		4,15		Larg. Média da via		4,31																																																													
40.1.8 SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																			
40.1.1 C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1115,82 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>12-18,89</td> <td>258,89</td> <td>x</td> <td>4,31</td> <td>=</td> <td>1115,82</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1115,82</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)	12-18,89	258,89	x	4,31	=	1115,82	TOTAL (M2)	1115,82																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)																																																														
12-18,89	258,89	x	4,31	=	1115,82																																																														
TOTAL (M2)	1115,82																																																																		
40.2.8 MOVIMENTO DE TERRA																																																																			
40.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m 8,58 M3																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA A EXECUTAR</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 A EXECUTAR</td> <td>101,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>8,14</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>8,58</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)	CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14	TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08	TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04	TOTAL (M3)	8,58																						
CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)																																																												
CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14																																																												
TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08																																																												
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04																																																												
TOTAL (M3)	8,58																																																																		
40.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 11,15 M3																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA A EXECUTAR</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 A EXECUTAR</td> <td>101,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>8,14</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>8,58</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 10%</td> <td>2,87</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>11,15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)	CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14	TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08	TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04	VOLUME (M3)	8,58							EMPOLAMENTO 10%	2,87							VOLUME TOTAL (M3)	11,15						
CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)																																																												
CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14																																																												
TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08																																																												
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04																																																												
VOLUME (M3)	8,58																																																																		
EMPOLAMENTO 10%	2,87																																																																		
VOLUME TOTAL (M3)	11,15																																																																		
40.2.3 C2551 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 11,15 M3																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANALETA A EXECUTAR</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 A EXECUTAR</td> <td>101,80</td> <td>x</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>8,14</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>8,58</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 10%</td> <td>2,87</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>11,15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)	CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14	TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08	TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04	VOLUME (M3)	8,58							EMPOLAMENTO 10%	2,87							VOLUME TOTAL (M3)	11,15						
CANALETA A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)																																																												
CANALETA A EXECUTAR	101,80	x	0,40	X	0,20	=	8,14																																																												
TRECHO DE SARFETA A EXECUTAR	2,81	x	0,50	X	0,10	=	0,08																																																												
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	x	0,10	X	0,15	=	0,04																																																												
VOLUME (M3)	8,58																																																																		
EMPOLAMENTO 10%	2,87																																																																		
VOLUME TOTAL (M3)	11,15																																																																		
40.3.8 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																																																			
40.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1115,82 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>12-18,89</td> <td>258,89</td> <td>x</td> <td>4,31</td> <td>=</td> <td>1115,82</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1115,82</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)	12-18,89	258,89	x	4,31	=	1115,82	TOTAL (M2)	1115,82																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)																																																														
12-18,89	258,89	x	4,31	=	1115,82																																																														
TOTAL (M2)	1115,82																																																																		
40.3.2 C2015 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 225,27 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>E10+6 A E12+18,89</td> <td>57,90</td> <td>x</td> <td>4,15</td> <td>=</td> <td>239,54</td> </tr> <tr> <td>E0</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>2,04</td> <td>=</td> <td>5,73</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>225,27</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)	E10+6 A E12+18,89	57,90	x	4,15	=	239,54	E0	2,81	x	2,04	=	5,73	TOTAL (M2)	225,27																																				
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)																																																														
E10+6 A E12+18,89	57,90	x	4,15	=	239,54																																																														
E0	2,81	x	2,04	=	5,73																																																														
TOTAL (M2)	225,27																																																																		
40.3.3 C3806 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) 225,27 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>E10+6 A E12+18,89</td> <td>57,90</td> <td>x</td> <td>4,15</td> <td>=</td> <td>239,54</td> </tr> <tr> <td>E0</td> <td>2,81</td> <td>x</td> <td>2,04</td> <td>=</td> <td>5,73</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>225,27</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)	E10+6 A E12+18,89	57,90	x	4,15	=	239,54	E0	2,81	x	2,04	=	5,73	TOTAL (M2)	225,27																																				
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)																																																														
E10+6 A E12+18,89	57,90	x	4,15	=	239,54																																																														
E0	2,81	x	2,04	=	5,73																																																														
TOTAL (M2)	225,27																																																																		
40.3.4 C5311 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/ TRANSP) 1074,39 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>12-18,89</td> <td>258,89</td> <td>x</td> <td>4,15</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1074,39</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1074,39</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada antes da aplicação de CBUQ.</p>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES		TOTAL (M2)	12-18,89	258,89	x	4,15	X	1,00	=	1074,39	TOTAL (M2)	1074,39																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES		TOTAL (M2)																																																												
12-18,89	258,89	x	4,15	X	1,00	=	1074,39																																																												
TOTAL (M2)	1074,39																																																																		
40.3.5 C1151 CONCRETO BETULINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/ TRANSP) 64,66 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>12-18,89</td> <td>258,89</td> <td>x</td> <td>4,15</td> <td>X</td> <td>0,60</td> <td>=</td> <td>64,66</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>64,66</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)	12-18,89	258,89	x	4,15	X	0,60	=	64,66	TOTAL (M3)	64,66																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)																																																												
12-18,89	258,89	x	4,15	X	0,60	=	64,66																																																												
TOTAL (M3)	64,66																																																																		
40.3.6 101113 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS 84,53 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>ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA C PEDRA TOSCA JA EXISTENTE)</td> <td>20,22</td> <td>x</td> <td>4,15</td> <td>=</td> <td>84,53</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>84,53</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)	ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA C PEDRA TOSCA JA EXISTENTE)	20,22	x	4,15	=	84,53	TOTAL (M2)	84,53																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)		TOTAL (M2)																																																														
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA C PEDRA TOSCA JA EXISTENTE)	20,22	x	4,15	=	84,53																																																														
TOTAL (M2)	84,53																																																																		
40.4.2 PROPOSTAS																																																																			
40.4.1 C0954 LIMPEZA DE SARFETA E MEIO FIO 21,28 M3																																																																			
<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 (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DEMOBILIZAÇÃO DE DRENAGEM EXISTENTE</td> <td>21,28</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>21,28</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>21,28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE		DESCONTOS (M)		TOTAL (M3)	DEMOBILIZAÇÃO DE DRENAGEM EXISTENTE	21,28	X	1,00	=	0,00	=	21,28	TOTAL (M3)	21,28																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE		DESCONTOS (M)		TOTAL (M3)																																																												
DEMOBILIZAÇÃO DE DRENAGEM EXISTENTE	21,28	X	1,00	=	0,00	=	21,28																																																												
TOTAL (M3)	21,28																																																																		
40.4.2 C0997 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 101,80 M3																																																																			
<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 (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO P/ CANALETA</td> <td>101,80</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>101,80</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>101,80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE		DESCONTOS (M)		TOTAL (M3)	MEIO FIO P/ CANALETA	101,80	X	1,00	=	0,00	=	101,80	TOTAL (M3)	101,80																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE		DESCONTOS (M)		TOTAL (M3)																																																												
MEIO FIO P/ CANALETA	101,80	X	1,00	=	0,00	=	101,80																																																												
TOTAL (M3)	101,80																																																																		
40.4.3 C0614 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 2,12 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>CANALETA A EXECUTAR</td> <td>101,80</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>2,12</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>2,12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)	CANALETA A EXECUTAR	101,80	X	0,20	X	0,10	=	2,12	TOTAL (M3)	2,12																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)		TOTAL (M3)																																																												
CANALETA A EXECUTAR	101,80	X	0,20	X	0,10	=	2,12																																																												
TOTAL (M3)	2,12																																																																		
40.4.4 C2488 MEIO FIO PROVAZINHO (REJUNTADO) COM REAPROVEITAMENTO 101,80 M3																																																																			

Adriane Lessa de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Idalio Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
DREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

OBRA: NAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINFR 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA	105,80	X	1,00	-	0,00	-	105,80
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	X	1,00	-	0,00	-	2,81
TOTAL (M)	108,61						

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA	105,80	X	1,00	-	0,00	-	105,80
TRECHO DE MEIO FIO A EXECUTAR	2,81	X	1,00	-	0,00	-	2,81
TOTAL (M)	108,61						

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
TRECHO DE SARJETAS A EXECUTAR	2,81	X	1,00	-	0,00	-	2,81
TOTAL (M)	2,81						

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	-	TOTAL (M)
TAMPA DE CONCRETO P/ CAIXA EXISTENTE A EXECUTAR	1,80	X	1,50	-	2,70
TOTAL (M)	2,70				

ESTACAS	COMPRIIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
12-18,89	358,89	X	4,15	X	0,00493	-	0,48
TOTAL (T)							0,48

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da platina * Taxa de utilização (0,00457/m²)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
12-18,89	63,36	X	0,06	X	2,30	-	8,90
TOTAL (T)							8,90

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0417) * Peso específico do CBUQ (2,37/m³)

ESTACAS	COMPRIIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
12-18,89	258,89	X	4,15	X	0,00493	-	0,48
TOTAL (T)							0,48

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da platina * Taxa de utilização (0,00457/m²)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
12-18,89	63,36	X	0,06	X	2,30	-	8,90
TOTAL (T)							8,90

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0417) * Peso específico do CBUQ (2,37/m³)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	63,36	X	0,786	X	1,21	-	63,33
TOTAL (T)							63,33

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	63,36	X	0,216	X	1,48	-	58,77
TOTAL (T)							58,77

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ
Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,216 + 0,358 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

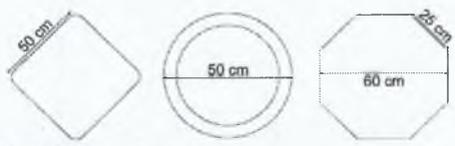
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
12-18,89	63,36	X	0,044	-	2,84
TOTAL (T)					2,84

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

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
12-18,89	63,36	X	2,30	-	149,36
TOTAL (T)					149,36

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

ESTACAS	QUANTIDADE	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
12-18,89	1	X	0,001	-	0,001
TOTAL (T)					0,001



Alinne Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 144559 RNP 0618879
Portaria 0107007/2024



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2924 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
81	0,38	X	1,00	=	0,38

TOTAL(M2)	0,38
-----------	------

41.2.1 C201 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 1,61 M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,00	X	1,41	X	1,00	=	2,81

TOTAL(M2)	2,81
-----------	------

41.2.1 C210 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 28,24 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
FAIXA DE PLANO OPORTO	121,95	X	0,10	X	1,00	=	12,20
FAIXA DE PLANO CONTÍNUA	15,00	X	0,50	X	2,60	=	15,00
FAIXA DE RETENÇÃO	2,07	X	0,50	X	1,00	=	1,04

TOTAL(M2)	28,24
-----------	-------

Estacionamento	12+04,35	Área de pavimentação	1089,38	Área de canteiro + estacionar	119,84
Estimada de cto	244,35	Área de locação	1209,53	Área de canteiro + estacionar	67,20
Larg. Média de pavimentação	4,40	Larg. Média de via	4,95		

41.2.1 C211 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1209,53 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
12-04.35	244,35	X	4,95	=	1209,53

TOTAL (M2)	1209,53
------------	---------

41.2.1 C212 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 154,93 M2

MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA DANIFICADO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)
	154,93

TOTAL (M2)	154,93
------------	--------

41.2.1 C214 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m 25,97 M2

CANALETA LATERAL A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)
	299,60	X	0,40	X	0,20	=	23,97

TOTAL (M2)	23,97
------------	-------

41.2.1 C215 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 31,16 M2

CANALETA LATERAL A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)
	299,60	X	0,40	X	0,20	=	23,97

VOLUME (M3)	23,97
-------------	-------

ENFOCALHAMENTO 30%	7,14
--------------------	------

VOLUME TOTAL(M3)	31,16
------------------	-------

41.2.1 C216 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 3,02 M2

MEIO FIO A RETIRAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)
	154,93	X	0,10	X	0,15	=	2,32

VOLUME (M3)	2,32
-------------	------

ENFOCALHAMENTO 30%	0,70
--------------------	------

VOLUME TOTAL(M3)	3,02
------------------	------

41.2.1 C217 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 34,18 M2

CANALETA LATERAL A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)
	299,60	X	0,40	X	0,20	=	23,97

VOLUME (M3)	23,97
-------------	-------

ENFOCALHAMENTO 30%	7,14
--------------------	------

VOLUME TOTAL(M3)	34,18
------------------	-------

41.2.1 C247 LIXEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1209,53 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
12-04.35	244,35	X	4,95	=	1209,53

Atene Lessia de Almeida D'Almeida
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE/242575

Italo Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344.459 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-CP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA		
<p>OBRA: MAPF 5520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 29, SICRO 642024, SINAPI 052024</p>						
TOTAL (M2)		1189,61				
44.1.1	C322	TIPOLÓGIA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANS)				1089,80 M2
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)
12-04-35	244,35	x	4,46	X	1,00	1089,80
TOTAL (M2)		1089,80				
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada num val. anterior a aplicação do CBIQ.						
44.1.2	C311	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (STRANS)				65,99 M2
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M2)
12-04-35	244,35	x	4,46	X	0,04	65,99
TOTAL (M2)		65,99				
44.1.4	10184	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REINTALAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -				174,81 M2
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
AREA DE PEDRA TOSCA A RECONFOR	174,81	X	4,46	=	174,81	
TOTAL (M2)		174,81				
44.40 DRENAGEM						
44.4.1	C307	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA				299,60 M
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL	299,60	X	1,00	=	0,00	299,60
TOTAL (M)		299,60				
44.4.2	C308	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL				5,99 M3
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
CANALETA A EXECUTAR	299,60	X	0,20	X	0,10	5,99
TOTAL (M3)		5,99				
44.4.3	C340	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,27m x 0,61m) em CEMENTAMENTO				299,60 M
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL	299,60	X	1,00	=	0,00	299,60
TOTAL (M)		299,60				
44.4.4	9424	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GÍTIAS PRE-FABRICADAS AF-DI-2024				299,60 M
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETA	299,60	X	1,00	=	0,00	299,60
TOTAL (M)		299,60				
44.4.5	C374	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)				1,94 M3
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
ENROCAMENTO NO FIM DA RUA	1,40	X	2,40	X	0,15	1,94
TOTAL (M3)		1,94				
44.50 PAVIMENTAÇÃO						
44.5.1	1180	EMISSÃO ASFÁLTICA RR 22				0,49 T
ESTACAS	COMPONENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
12-04-35	244,35	x	4,46	X	0,00045	0,49
TOTAL (T)		0,49				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da plântula * Taxa de utilização (0,00045T/m²)						
44.5.2	B706	ELEMENTO ASFÁLTICO CAP 30/30				9,02 T
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
12-04-35	65,79	X	0,06	X	2,30	9,02
TOTAL (T)		9,02				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,067T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)						
44.60 TRANSPORTE						
44.6.1	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FIO (Y = 0,37X + 35,44) DMT = 302KM (PORTALEZA - CRATO)				0,49 T
ESTACAS	COMPONENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
12-04-35	244,35	X	4,46	X	0,00045	0,49
TOTAL (T)		0,49				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da plântula * Taxa de utilização (0,00045T/m²)						
44.6.2	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,40X + 61,66) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)				9,02 T
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
12-04-35	65,79	X	0,06	X	2,30	9,02
TOTAL (T)		9,02				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,067T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m³)						
44.6.3	C401	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) BRPA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				64,25 T
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)	65,79	X	0,786	X	1,25	64,25
TOTAL (T)		64,25				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBIQ Peso da Brita de CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBIQ) X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)						
44.6.4	C401	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				59,61 T
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBIQ)	65,79	X	0,616	X	1,48	59,61
TOTAL (T)		59,61				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBIQ Peso da Areia de CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBIQ) X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)						
44.6.5	C401	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) FILER DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				3,81 T

Alinne Afessa de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves dos
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 06168793
 Portaria 0107007/2024

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO

OBRA: MAPF 1518 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINPRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
12+04.55	65.59	x	0.044	=	2.88
TOTAL (T)					2.88

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

447.8 TRANSPORTES DE MISTURA BETUMINOSA

447.1 C726 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,05X + 3,49) DMI = 45KM (ABSSOA VELHA A CRATO) 150,40 T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
12+04.33	65.35	X	2.30	=	150,40
TOTAL (T)					150,40

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

448.2 PAVIMENTAÇÃO

448.1 C1997 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO OPELÍCULA ANTI-PICHANTE 1,20 M2

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
81	1,20	X	4,00	=	1,20
TOTAL (M2)					1,20

448.2 C019 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA 15,63 M2

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
104	2,30	X	1,52	X	4,69	=	13,63
TOTAL (M2)							13,63

448.3 C019 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA 91,05 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
LEBIA DE SUXO OPOSTO	114,64	X	0,10	X	11,46	=	11,47
LEBIA DUPLA COSTURADA	15,90	X	0,50	X	8,60	=	60,00
FAIXA DE RETENÇÃO	9,29	X	0,50	X	21,0	=	10,58
TOTAL (M2)							91,05

Estacionamento	12+02,20	Área de pavimentação	303,77	Área de cauleta a construir	143,08
Extensão da via	242,2	Área de locação	1174,67		
Larg. Média de pavimentação	4,85	Larg. Média da via	4,85		

45.1.4 SERVIÇOS PRELIMINARES

45.1.1 C3872 LUCAR, ACÓDIA OBRA COM AÇOILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 2000 M2) 1174,67 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
12+02,20	242,20	X	4,85	=	1174,67
TOTAL (M2)					1174,67

45.1.2 C3931 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 72,40 M

MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA DANIFICADO A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)
	72,40
TOTAL (M)	72,40

46.2.4 MOVIMENTO DE TERRA

46.2.1 C7784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT PROF. ATÉ 1,50m 21,71 M3

CANALETA LATERAL A ENCUITAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA LATERAL A ENCUITAR	357,20	X	0,30	X	0,20	=	21,46
CANALETA TRANSVERSAL	4,17	X	0,30	X	0,20	=	0,25
TOTAL (M3)							21,71

Alinne Lessia de Almeida Bizarra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves D. S.
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-
RNP 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
OBRA: MAPP 1910 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SINPRA 18, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2014								
45.2.2	C2790	[ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE LAÇAT. PROF. DE 1,01 x 4,00m]				40,34 M3		
DRENAGEM - TUBOS DE CONCRETO D=80CM		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		12,30	x	1,60	X	2,05	=	40,34
TOTAL (M3)		40,34						
45.2.3	C0710	[CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE]				55,06 M3		
CANALETA LATERAL A EXECUTAR		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO A SUBSTITUIR		72,40	x	0,10	X	0,15	=	1,09
CANALETA TRANSVERSAL		4,17	x	0,20	X	0,20	=	0,83
DRENAGEM - TUBOS DE CONCRETO D=80CM (EXCEDENTE)		12,30	x	1,60	X	1,15	=	22,67
VOLUME (M3)		45,43						
EMPOLAMENTO 30%		13,63						
VOLUME TOTAL (M3)		59,06						
45.2.4	C0702	[CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE]				1,42 M3		
MÉDIO FIO A RETIRAR		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		72,40	x	0,10	X	0,15	=	1,09
VOLUME (M3)		1,09						
EMPOLAMENTO 30%		0,33						
VOLUME TOTAL (M3)		1,42						
45.2.5	C5920	[REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE DE MATERIAL DA VALA]				17,71 M3		
DRENAGEM - TUBOS DE CONCRETO D=80CM		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
		12,30	x	1,60	X	0,90	=	17,71
VOLUME (M3)		17,71						
45.2.6	C333	[TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM]				60,48 M3		
CANALETA LATERAL A EXECUTAR		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
MÉDIO FIO A RETIRAR		72,40	x	0,10	X	0,15	=	1,09
MÉDIO FIO A SUBSTITUIR		72,40	x	0,10	X	0,15	=	1,09
CANALETA TRANSVERSAL		4,17	x	0,20	X	0,20	=	0,83
DRENAGEM - TUBOS DE CONCRETO D=80CM (EXCEDENTE)		12,30	x	1,60	X	1,15	=	22,67
VOLUME (M3)		46,52						
EMPOLAMENTO 30%		13,96						
VOLUME TOTAL (M3)		60,48						
[P.L.P. PAVIMENTAÇÃO DE CEMENTO VIBRADO]								
45.3.1	C2447	[LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA]				1174,67 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
12-02-20		242,20	x	4,85	=	1174,67		
TOTAL (M2)		1174,67						
45.3.2	C2032	[REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M. COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO]				19,68 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA DE PEDRA TOSCA A EXECUTAR - TRECHO A SER IMPLANTADA DRENAGEM		12,30	x	1,60	=	19,68		
TOTAL (M2)		19,68						
45.3.3	C2496	[PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)]				19,68 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA DE PEDRA TOSCA A EXECUTAR - TRECHO A SER IMPLANTADA DRENAGEM		12,30	x	1,60	=	19,68		
TOTAL (M2)		19,68						
45.3.4	C3228	[PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)]				1031,77 M2		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
12-02-20		242,20	x	4,26	X	1,00	=	1031,77
TOTAL (M2)		1031,77						
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBI Q.								
45.3.5	C3133	[CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBI Q (S/TRANSP)]				61,91 M3		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
12-02-20		242,20	x	4,30	X	0,60	=	61,91
TOTAL (M3)		61,91						
45.3.6	[0111]	[RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -]				206,35 M3		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M3)		
ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)		48,44	X	4,26	=	206,35		
TOTAL (M3)		206,35						
[P.L.P. PAVIMENTAÇÃO]								
45.4.1	C3097	[MÉDIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA]				80,74 M		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)		
MÉDIO FIO A SUBSTITUIR		72,40	X	1,50	=	72,40		
MÉDIO FIO P/ CANALETA TRANSVERSAL		4,17	X	2,00	=	8,34		
TOTAL (M)		80,74						
45.4.2	C0816	[CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL]				7,19 M3		
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA LATERAL		72,40	X	0,10	X	0,10	=	5,31
CANALETA TRANSVERSAL		4,17	X	0,10	X	0,10	=	0,84
TOTAL (M3)		6,15						

Atina Fessie de Almeida
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Bonfante
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2021-CP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA			
<p>OBRA: MAPP 1920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDERECO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 24, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024</p>							
43.4.3	C140	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,67x0,30x1,60) em CREBITAMENTO				357,70	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)	
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL		357,70	X	1,00	0,00	357,70	
TOTAL (M)		357,70					
43.4.4	94704	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS AF. 01/2024				357,70	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)	
MEIO FIO P/ CANALETA LATERAL		357,70	X	1,00	0,00	357,70	
TOTAL (M)		357,70					
43.4.5	C108	AQUISIÇÃO, ASSPNT. E REFIN. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm				12,30	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)	
DRENAGEM		12,30	X	1,00		12,30	
TOTAL (M)		12,30					
43.4.6	C109	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO				2,99	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MEDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M3)
DRENAGEM		12,30	X	1,60	X	0,15	2,99
TOTAL (M3)		2,99					
43.4.7	101403	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNICK) 11,7 TM AF. 07/2020				7,93	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	PESO (KG/3M)		PESO TOTAL (T)	
DRENAGEM		12,30	X	845,00		7,93	
TOTAL (T)		7,93					
43.4.8	100914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNICK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DAI ATÉ 30KM (UNIDADE TAXA) AF. 07/20				214,11	
ESTACAS		PESO (T)	X	DMT		PESO TOTAL (TKM)	
DRENAGEM		7,93	X	27,00		214,11	
TOTAL (TKM)		214,11					
OBSERVAÇÃO: DMT considerada: Crato no distrito de Dom Quixote (27km)							
43.4.9	2001470	CANOA COLETORES DE SARETA - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - arvia a 600m comerciais				1,00	
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	TOTAL (UN)	
CANOA COLETORES DE SARETA			X	1,00		1,00	
TOTAL (UN)		1,00					
OBRA: LAJUEIRO DE ESTRUTURA BETUMINOSA							
43.5.1	12409	EMULSAO ASFALTICA RR 2C				0,46	
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
12-02-20		242,20	X	4,26	X	0,00041	0,46
TOTAL (T)		0,46					
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00041T/m)							
43.5.2	0708	CIMENTO ASFALTICO CAP 3070				8,54	
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)
12-02-20		61,91	X	0,06	X	2,30	8,54
TOTAL (T)		8,54					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso especifico do CBIQ (2,3T/m)							
OBRA: TRANSPORTES COMERCIAIS DE MATERIAIS BETUMINOSOS							
43.6.1	0901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 302KM (PORTALEZA - CRATO)				0,46	
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
12-02-20		242,20	X	4,26	X	0,00041	0,46
TOTAL (T)		0,46					
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00041T/m)							
43.6.2	0902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,56X + 61,66) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)				8,54	
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)
12-02-20		61,91	X	0,06	X	2,30	8,54
TOTAL (T)		8,54					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso especifico do CBIQ (2,3T/m)							
43.6.3	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,22) BRITA DMT = 97KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				60,83	
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)		61,91	X	0,786	X	1,25	60,83
TOTAL (T)		60,83					
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBIQ Peso da Brita do CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBIQ) X Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)							
43.6.4	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,22) AREIA DMT = 97KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				56,44	
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBIQ)		61,91	X	0,616	X	1,48	56,44
TOTAL (T)		56,44					
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBIQ Peso da Areia do CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBIQ) X Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)							
43.6.5	C101	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,22) FILLER DMT = 97KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				2,72	
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL (T)	
12-02-20		61,91	X	0,044		2,72	
TOTAL (T)		2,72					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de utilização (0,044T/m)							
OBRA: TRANSPORTES LOCAIS DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE							
43.7.1	C126	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 49KM (MISSAO VELHA A CRATO)				142,79	
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECIFICO		TOTAL (T)	
12-02-20		61,91	X	2,30		142,79	
TOTAL (T)		142,79					

Assinatura de Alcides Bezerra
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Leite
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344557 RNP 061887931-
 Portaria 01070072021-09

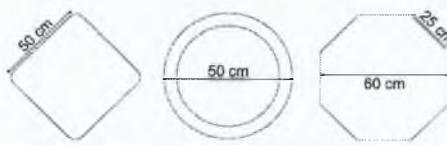
ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2014

TOTAL (T) 142,39

OBSERVAÇÃO: $Preço = Volume de CBPO \times Preço\ específico\ (7,30\ €/m^2)$

43.8.1 | C7297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO CÍRCULO ANTI-FRANQUEANTE | 0,20 | M2



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
RT	0,20	X	1,00	=	0,20
TOTAL(M2)					0,20

43.8.1 | C7210 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 1,41 | M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	1,40	X	1,00	X	1,00	=	1,41
TOTAL(M2)					1,41		

43.8.1 | C7210 | FAIXA HORIZONTAL PINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 27,51 | M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
Linha de Fluxo Oposto	113,60	X	0,10	X	113,60	=	11,36
Linha de Fluxo Contínua	15,96	X	0,50	X	31,92	=	15,96
Faixa de Retenção	3,17	X	0,50	X	6,34	=	3,17
TOTAL(M2)					27,51		

AKB

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 REA/CE 344555/RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ao



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 642024, SINAPI 652024

MATERIAL		UNIDADE		QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL																																																									
<table border="1"> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>04-17.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estimada de Vão</td> <td>97,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,73</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										Estacionamento	04-17.50									Estimada de Vão	97,5									Larg. Média de pavimentação	6,73																																		
Estacionamento	04-17.50																																																																
Estimada de Vão	97,5																																																																
Larg. Média de pavimentação	6,73																																																																
				Área de pavimentação		597,68		Área de recepção e escoamento																																																									
				Área de lajeação		656,18																																																											
				Larg. Média de Vão		6,73																																																											
<p>46.1.1 C2875 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</p> <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>04-17.50</td> <td>97,50</td> <td>x</td> <td>6,73</td> <td>=</td> <td>656,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td colspan="5">656,18</td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	04-17.50	97,50	x	6,73	=	656,18	TOTAL (M2)	656,18																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
04-17.50	97,50	x	6,73	=	656,18																																																												
TOTAL (M2)	656,18																																																																
<p>46.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,40m</p> <table border="1"> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</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>9,63</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>195,00</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,85</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">6,43</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)		9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58	SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85	TOTAL (M3)	6,43																														
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																										
	9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58																																																										
SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85																																																										
TOTAL (M3)	6,43																																																																
<p>46.2.2 T9710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE</p> <table border="1"> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</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>9,63</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>195,00</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,85</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">6,43</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td colspan="5">6,43</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENFOCALHAMENTO 10%</td> <td colspan="5">1,93</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">8,36</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)		9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58	SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85	TOTAL (M3)	6,43							VOLUME (M3)	6,43							ENFOCALHAMENTO 10%	1,93							VOLUME TOTAL (M3)	8,36						
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																										
	9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58																																																										
SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85																																																										
TOTAL (M3)	6,43																																																																
VOLUME (M3)	6,43																																																																
ENFOCALHAMENTO 10%	1,93																																																																
VOLUME TOTAL (M3)	8,36																																																																
<p>46.2.3 C2711 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM</p> <table border="1"> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</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>9,63</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td>SARJETA</td> <td>195,00</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>5,85</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">6,43</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td colspan="5">6,43</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENFOCALHAMENTO 10%</td> <td colspan="5">1,93</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">8,36</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)		9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58	SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85	TOTAL (M3)	6,43							VOLUME (M3)	6,43							ENFOCALHAMENTO 10%	1,93							VOLUME TOTAL (M3)	8,36						
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																										
	9,63	x	0,30	X	0,20	=	0,58																																																										
SARJETA	195,00	x	0,30	X	0,10	=	5,85																																																										
TOTAL (M3)	6,43																																																																
VOLUME (M3)	6,43																																																																
ENFOCALHAMENTO 10%	1,93																																																																
VOLUME TOTAL (M3)	8,36																																																																
<p>46.3.1 C2447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</p> <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>04-17.50</td> <td>97,50</td> <td>x</td> <td>6,73</td> <td>=</td> <td>656,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td colspan="5">656,18</td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	04-17.50	97,50	x	6,73	=	656,18	TOTAL (M2)	656,18																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
04-17.50	97,50	x	6,73	=	656,18																																																												
TOTAL (M2)	656,18																																																																
<p>46.3.2 C2728 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S+TRANSP)</p> <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>04-17.50</td> <td>97,50</td> <td>x</td> <td>6,73</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>597,68</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td colspan="5">597,68</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada com cor. anterior a aplicação do CBUQ.</p>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	04-17.50	97,50	x	6,73	X	1,00	=	597,68	TOTAL (M2)	597,68																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																																										
04-17.50	97,50	x	6,73	X	1,00	=	597,68																																																										
TOTAL (M2)	597,68																																																																
<p>46.3.3 C2133 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S+TRANSP)</p> <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>04-17.50</td> <td>97,50</td> <td>x</td> <td>6,73</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>39,86</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">39,86</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	04-17.50	97,50	x	6,73	X	0,06	=	39,86	TOTAL (M3)	39,86																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																										
04-17.50	97,50	x	6,73	X	0,06	=	39,86																																																										
TOTAL (M3)	39,86																																																																
<p>46.3.4 T0114 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REARTEJAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS</p> <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>ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>19,50</td> <td>X</td> <td>6,13</td> <td>=</td> <td>119,54</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td colspan="5">119,54</td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	19,50	X	6,13	=	119,54	TOTAL (M2)	119,54																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																												
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	19,50	X	6,13	=	119,54																																																												
TOTAL (M2)	119,54																																																																
<p>46.4.1 C2697 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA</p> <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>QUANTIDADE</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>9,63</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>19,26</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td colspan="5">19,26</td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)	CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,63	X	3,00	=	19,26	TOTAL (M)	19,26																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)																																																												
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,63	X	3,00	=	19,26																																																												
TOTAL (M)	19,26																																																																
<p>46.4.2 T9287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA 'IN LOCO' ENTRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024</p> <table border="1"> <tr> <td>ESTACAS</td> <td>EXTENSÃO (M)</td> <td>X</td> <td>QUANTIDADE</td> <td>=</td> <td>TOTAL (M)</td> </tr> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>97,50</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>193,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td colspan="5">193,00</td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)	SARJETAS	97,50	X	3,00	=	193,00	TOTAL (M)	193,00																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)																																																												
SARJETAS	97,50	X	3,00	=	193,00																																																												
TOTAL (M)	193,00																																																																
<p>46.4.3 C2676 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL</p> <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>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>9,63</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td colspan="5">0,10</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,63	X	0,10	X	0,10	=	0,10	TOTAL (M3)	0,10																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																										
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	9,63	X	0,10	X	0,10	=	0,10																																																										
TOTAL (M3)	0,10																																																																
<p>46.5.1 D2569 TEMPERAÇÃO ASFÁLTICA RR 30</p> <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>04-17.50</td> <td>97,50</td> <td>x</td> <td>6,13</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td colspan="5">0,27</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da planilha * Taxa de utilização (0,0045T/m²)</p>										ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	04-17.50	97,50	x	6,13	X	0,0045	=	0,27	TOTAL (T)	0,27																																						
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																																																										
04-17.50	97,50	x	6,13	X	0,0045	=	0,27																																																										
TOTAL (T)	0,27																																																																
<p>46.5.2 T9798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70</p> <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>04-17.50</td> <td>15,86</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,10</td> <td>=</td> <td>4,95</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td colspan="5">4,95</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0677) * Peso específico de CBUQ (2,37T/m³)</p>										ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	04-17.50	15,86	X	0,06	X	2,10	=	4,95	TOTAL (T)	4,95																																						
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																																																										
04-17.50	15,86	X	0,06	X	2,10	=	4,95																																																										
TOTAL (T)	4,95																																																																
<p>46.6 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA</p>																																																																	

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE-342575

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
EAVCE 344559 RNP 061887931-5
Telefone 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2010 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 20, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

46.6.1	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 81,66) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA - CRATO)						0,271	0
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)				
64-17,50		37,50	0,11	2,30	82,25				
TOTAL (T)		37,50			82,25				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,808457/m²)									
46.6.2	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 81,66) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)						4,071	7
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)				
64-17,50		35,86	0,06	2,30	82,25				
TOTAL (T)		35,86			82,25				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617) * Peso específico de CBUQ (2,377/m³)									
46.6.3	0010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)						33,21	1
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)				
64-17,50		35,86	0,786	1,75	62,75				
TOTAL (T)		35,86			62,75				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) e Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)									
46.6.4	0010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)						23,091	1
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)				
64-17,50		35,86	0,616	1,48	53,07				
TOTAL (T)		35,86			53,07				
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) e Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)									
46.6.5	0010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)						1,58	7
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)				
64-17,50		35,86	0,044		1,58				
TOTAL (T)		35,86			1,58				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m³)									
46.7	0006	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)						62,88	7
ESTACAS		VOLUME	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)					
64-17,50		35,86	2,300	82,48					
TOTAL (T)		35,86		82,48					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 T/m³)									
MAPP 2010 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO									
46.8.1	0207	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA BRANCA GALVANIZADO OPELACULA ANTI-PICHANTE						0,60	342
PLACA		ÁREA	QUANTIDADE	TOTAL (M²)					
R1		0,30	2,00	0,60					
TOTAL (M²)				0,60					
46.8.3	0207	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA						6,82	342
SÍMBOLO HORIZONTAL		COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M²)				
PARE		2,00	1,00	2,00	6,82				
TOTAL (M²)					6,82				
46.8.4	0210	Faixa horizontal (tinta refletiva/resina acrílica a base d'água)						44,071	342
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M²)				
PARE		2,00	1,00	2,00	6,82				

Minne Kessia de Alcides Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342375

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344557 RNP 061887931-5
Portaria 0107/007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINPRA 28, SICRO 042024, SINAPI 052024

TABELA DE PREÇOS UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
TABELA DE PREÇOS UNID.	44,93	0,00	0,00
TABELA DE PREÇOS UNID.	11,80	0,00	0,00
TABELA DE PREÇOS UNID.	10,90	0,00	0,00
TOTAL(MZ)	44,93		

ESTIMATIVA		ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO		ÁREA DE SORTEIO	
Estimativa	04-16,90	Área de pavimentação	667,56	Área de sorteio	58,14
Extensão da via	96,90	Área de locação	667,56		
Larg. Média de pavimentação	6,27	Larg. Média da via	6,87		

47.1.1 C701 RECALÇAMENTO DA OBRA COM ALÍNEIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²)

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M²)
04-16,90	96,90	x	6,87	=	667,56
TOTAL (M²)					667,56

47.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 130cm

CANALETAS DE INTERSECÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M³)
SARJETA	21,88	x	0,30	x	0,20	=	1,31
SARJETA	193,80	x	0,30	x	0,10	=	5,81
TOTAL (M³)							7,12

47.2.2 C9710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASTULANTE

CANALETAS DE INTERSECÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M³)
SARJETA	21,88	x	0,30	x	0,20	=	1,31
SARJETA	193,80	x	0,30	x	0,10	=	5,81
VOLUME (M³)							7,12
EMPOLAMENTO 30%							2,14
VOLUME TOTAL (M³)							9,26

47.2.3 C2311 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM

CANALETAS DE INTERSECÇÃO	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M³)
SARJETA	21,88	x	0,30	x	0,20	=	1,31
SARJETA	193,80	x	0,30	x	0,10	=	5,81
VOLUME (M³)							7,12
EMPOLAMENTO 30%							2,14
VOLUME TOTAL (M³)							9,26

47.3.1 C7447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M²)
04-16,90	96,90	x	6,87	=	667,56
TOTAL (M²)					667,56

47.3.2 C1228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M²)
04-16,90	96,90	x	6,27	x	1,00	=	607,56
TOTAL (M²)							607,56

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada após a limpeza e aplicação da CBUQ.

47.3.3 C0121 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M³)
04-16,90	96,90	x	6,27	x	0,66	=	39,45
TOTAL (M³)							39,45

47.4.1 C0114 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDÉDRICA: REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M²)
ÁREA EM PEDRA TORÇA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	19,38	x	6,27	=	121,51
TOTAL (M²)					121,51

47.4.2 C0497 MEIO PIO DE PEDRA GRANÍTICA

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS DE INTERSECÇÃO	21,88	x	2,00	=	0,00	=	43,76
TOTAL (M)							43,76

47.4.3 C0487 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA "IN LOCO" EM TRECHO RETO, 10 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2014

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS	96,90	x	2,00	=	0,00	=	193,80
TOTAL (M)							193,80

47.4.4 C0236 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M³)
CANALETAS DE INTERSECÇÃO	21,88	x	0,10	x	0,10	=	0,23
TOTAL (M³)							0,23

47.4.5 C0238 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO PIO EM PEDRA GRANÍTICA

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO PIO A RECOMPOR	26,00	x	1,00	=	0,00	=	26,00
TOTAL (M)							26,00

47.5.1 J2349 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04-16,90	96,90	x	6,27	x	0,0045	=	0,27
TOTAL (T)							0,27

OBSERVAÇÃO: Taxa = Área da pintura * Taxa de utilização (0,0045/Tm²)

Alinne Kessia de Almeida Botelho
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344159 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 1928 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINIFRA 18, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2014

47.5.1	R799	CEMENTO ASFÁLTICO CAF 50/70	5.03	T
--------	------	-----------------------------	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04-16/90	76,45	X	0,06	X	2,30	=	5,03
TOTAL (T)							5,03

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,067/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

47.5.2	B001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,75X + 25,44) DMT = 30 KM (MISSÃO VELHA A CRATO)	0,27	T
--------	------	---	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04-16/90	28,20	X	0,27	X	0,00845	=	0,27
TOTAL (T)							0,27

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista * Taxa de utilização (0,00845T/m)

47.6.2	B002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,66X + 61,66) DMT = 37 KM (MISSÃO VELHA A CRATO)	5,03	T
--------	------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04-16/90	76,45	X	0,06	X	2,30	=	5,03
TOTAL (T)							5,03

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,067/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)

47.6.3	C101	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X + 1,32) BRITA DMT = 37 KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	39,81	T
--------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	76,45	X	0,786	X	1,24	=	39,81
TOTAL (T)							39,81

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ
Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) e Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

47.6.4	C104	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X + 1,32) AREIA DMT = 37 KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	33,23	T
--------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	76,45	X	0,616	X	1,48	=	33,23
TOTAL (T)							33,23

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ
Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m² de CBUQ) e Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

47.6.5	C101	TRANSPORTE LOCAL C DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X + 1,32) FILLER DMT = 37 KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)	1,60	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
04-16/90	76,45	X	0,044	=	1,60
TOTAL (T)					1,60

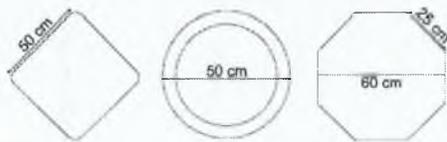
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m)

47.7.1	C120	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 45 KM (MISSÃO VELHA A CRATO)	83,84	T
--------	------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
04-16/90	76,45	X	2,100	=	83,84
TOTAL (T)					83,84

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

47.8.1	C130	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA ESTAO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTIPICHANTE	0,60	342
--------	------	---	------	-----



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,50	X	2,00	=	0,60

TOTAL (M2) 0,60

47.8.2	C131	SINALIZADOR NO PAVIMENTO ORSINA ACRILICA A BASE D'AGUA	0,82	342
--------	------	--	------	-----



Alinne Késsia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																									
<p>OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 18, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024</p>																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SÍMBOLO HORIZONTAL</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>FAIXA</td> <td>2,40</td> <td>x</td> <td>1,42</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>6,82</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL(M2)</td> <td>6,82</td> </tr> </tbody> </table>						SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA	2,40	x	1,42	X	2,00	=	6,82	TOTAL(M2)							6,82																
SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																						
FAIXA	2,40	x	1,42	X	2,00	=	6,82																																						
TOTAL(M2)							6,82																																						
<p>47.8.1 C9219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REPLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 45,84 M2</p>																																													
<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>FAIXA DE PLURIDIFUSÃO</td> <td>40,93</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,17</td> <td>=</td> <td>3,10</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE PI A CONTINUA</td> <td>15,00</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>30,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>10,92</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>21,0</td> <td>=</td> <td>10,92</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL(M2)</td> <td>45,84</td> </tr> </tbody> </table>						TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA DE PLURIDIFUSÃO	40,93	x	0,10	X	1,17	=	3,10	FAIXA DE PI A CONTINUA	15,00	x	0,50	X	4,00	=	30,00	FAIXA DE RETENÇÃO	10,92	x	0,50	X	21,0	=	10,92	TOTAL(M2)							45,84
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																						
FAIXA DE PLURIDIFUSÃO	40,93	x	0,10	X	1,17	=	3,10																																						
FAIXA DE PI A CONTINUA	15,00	x	0,50	X	4,00	=	30,00																																						
FAIXA DE RETENÇÃO	10,92	x	0,50	X	21,0	=	10,92																																						
TOTAL(M2)							45,84																																						

AKB

Alinne Késsia de Almeida Boxerria
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-4
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA23, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

LOTAMENTO CONVENCIONAL

Estacionamento	10-08.20
Extensão da via	308,2
Larg. Média de implantação	8,32

Área de pavimentação	2564,22
Área de locação	2712,16
Larg. Média da via	8,8

Área de serviços e circulação	148,88
-------------------------------	--------

A área de pavimentação foi estendida diretamente da área de hachura de AutoCAD, e já considera os desvios de interseção das ruas adjacentes.
Área considerada (com descontos)=2564,22m².
Largura média de pavimentação= Área de pavimentação / Extensão total da via = 2564,22 / 308,20 = 8,32 m

48.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

48.1.1 C070 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²) 2712,16 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
15-08.20	308,20	x	8,80	=	2712,16
TOTAL (M2)					2712,16

48.1.2 C080 RETIRADA DE ÁRVORES 11,00 M2

ÁRVORES A RETIRAR (NIM DA INDIA)	QUANTIDADE (N)
	11,00
TOTAL (N)	11,00

48.1.3 C081 ÁRVORE C/TUTOR E ADUBO 11,00 M2

REPLANTIO DE ÁRVORES NO PASSEIO (P. SUBSTITUIR NIM DA INDIA)	QUANTIDADE (N)
	11,00
TOTAL (N)	11,00

48.2 MOVIMENTO DE TERRA

48.2.1 C011 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LA.CAT. PROF. ATÉ 1,5m 19,41 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	493,34	x	0,10	x	0,10	=	14,87
CANALETA DE INTERSEÇÃO	48,22	x	0,10	x	0,20	=	2,89
MEO FIO A EXECUTAR	109,80	x	0,10	x	0,15	=	1,65
TOTAL (M3)							19,41

48.2.2 C010 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 25,23 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	493,34	x	0,10	x	0,10	=	14,87
CANALETA DE INTERSEÇÃO	48,22	x	0,10	x	0,20	=	2,89
MEO FIO A EXECUTAR	109,80	x	0,10	x	0,15	=	1,65
VOLUME (M3)							19,41
EMPOLAMENTO 10%							5,82
VOLUME TOTAL (M3)							25,23

48.2.3 C011 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM 25,23 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	493,34	x	0,10	x	0,10	=	14,87
CANALETA DE INTERSEÇÃO	48,22	x	0,10	x	0,20	=	2,89
MEO FIO A EXECUTAR	109,80	x	0,10	x	0,15	=	1,65
VOLUME (M3)							19,41
EMPOLAMENTO 10%							5,82
VOLUME TOTAL (M3)							25,23

48.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

48.3.1 C0407 LUBRIFICAÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 2712,16 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
15-08.20	308,20	x	8,80	=	2712,16
TOTAL (M2)					2712,16

48.3.2 C0120 PINTURA DE LOTAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 2564,22 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
15-08.20	308,20	x	8,32	x	1,00	=	2564,22
TOTAL (M2)							2564,22

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em um vau, anterior a aplicação do CBUQ.

48.3.3 C0121 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 152,85 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M2)
15-08.20	308,20	x	8,32	x	0,06	=	152,85
TOTAL (M2)							152,85

48.3.4 101814 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 258,78 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
TRECHOS EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR	2,00	x	2,00	=	4,00
TRECHOS EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA RESTANTE)	30,62	x	8,32	=	254,78
TOTAL (M2)					258,78

48.4 OBRAS EM

48.4.1 0107 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE (10 CM ALTURA) AF 01/2024 495,54 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS	308,20	x	2,00	=	139,84	=	495,54
TOTAL (M)							495,54

48.4.2 C0097 MEO FIO DE PEDRA GRANITICA 98,44 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETA DE INTERSEÇÃO	48,22	x	2,00	=	8,00	=	98,44
TOTAL (M)							98,44

48.4.3 C0006 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,48 M3

Assinatura
Mônica Assis de Alencar Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - CE 342575

Ilailo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344558/RNP 061887931-8
Portaria 010/007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: NAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/024

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	X	ESPESSURA (M)	-	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	48,22	X	0,18	X	0,10	-	0,48
TOTAL (M3)	4,48						

48.4.2 | C1449 | BIELO FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,15x1,00) em CREJONAMENTO | 109,80 | M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTO (M)	-	TOTAL (M)
BIELO FIO A EXECUTAR	109,80	X	1,00	-	0,00	-	109,80
TOTAL (M)	109,80						

48.4.3 | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS AF 01-2021 | 109,80 | M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTO (M)	-	TOTAL (M)
BIELO FIO A EXECUTAR	109,80	X	1,00	-	0,00	-	109,80
TOTAL (M)	109,80						

OBRA: LACONIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE PAVIMENTAÇÃO

48.5.1 | D760 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C | 1,13 | T

ESTACAS	COMPIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
15-08-20	508,20	X	8,52	X	0,00845	-	1,13
TOTAL (T)	1,13						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Área da pintura \times Taxa de utilização (0,00845 T/m^2)$

48.5.2 | B790 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70 | 21,23 | T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
15-08-20	153,83	X	0,06	X	2,70	-	21,23
TOTAL (T)	21,23						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06 T/m^3) \times Peso específico de CBUQ (2,7 T/m^3)$

OBRA: TRANSPORTE PARA APLICAÇÃO DE MATERIA PRIMA

48.6.1 | B001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 31,34) DMT = 302KM (FORTALEZA - CRATO) | 1,13 | T

ESTACAS	COMPIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
15-08-20	508,20	X	8,52	X	0,00845	-	1,13
TOTAL (T)	1,13						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Área da pintura \times Taxa de utilização (0,00845 T/m^2)$

48.6.2 | B003 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT = 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA) | 31,21 | T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
15-08-20	153,83	X	0,06	X	2,70	-	31,21
TOTAL (T)	31,21						

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBUQ \times Taxa de Utilização (0,06 T/m^3) \times Peso específico de CBUQ (2,7 T/m^3)$

48.6.3 | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 151,16 | T

PESO DA BRITA (CBUQ)	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
	153,83	X	0,786	X	1,35	-	151,16
TOTAL (T)	151,16						

OBSERVAÇÃO: $Peso Total = Peso da Brita de CBUQ$
 $Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,786 m^3/m^3 de CBUQ) \times Peso Especifico da Brita (1,35 T/m^3)$

48.6.4 | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 140,26 | T

PESO DA AREIA (CBUQ)	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
	153,83	X	0,616	X	1,48	-	140,26
TOTAL (T)	140,26						

OBSERVAÇÃO: $Peso Total = Peso da Areia de CBUQ$
 $Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ \times Taxa de utilização (0,608 + 0,008 m^3/m^3 de CBUQ) \times Peso Especifico da Areia (1,48 T/m^3)$

48.6.5 | C416 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,23) FILLER DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) | 6,77 | T

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
15-08-20	153,83	X	0,044	-	6,77
TOTAL (T)	6,77				

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

OBRA: TRANSPORTES DE SUPERFÍCIE BETUMINOSA

48.7.1 | C1226 | TRANSPORTE LOCAL DE AREIA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 2,99) DMT = 85KM (MISSAO VELHA A CRATO) | 253,86 | T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
15-08-20	153,83	X	2,700	-	253,86
TOTAL (T)	253,86				

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBUQ \times Peso específico (2,70 T/m^3)$

OBRA: FINALIZAÇÃO

48.8.1 | C1297 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REPLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTIPICHANTE | 1,20 | M2

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	-	TOTAL (M2)
B1	0,20	X	4,00	-	1,20
TOTAL (M2)	1,20				

48.8.2 | C1337 | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO EM RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | 12,01 | M2

Alinne Néssia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infra-estrutura
CREAICE 344559 RN 0618875
Portaria 0107007/2021-CP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPA 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SENPRA 28, SICRO 642824, SINAPI 057824



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA	7,00	x	1,41	X	4,00	=	17,63
TOTAL (M2)							17,63

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
LENHA DE FLUXO OPPOSTO	146,40	x	0,10	X	1,46	=	14,66
LENHA DE FLUXO CONTÍNUA	15,00	x	0,50	X	8,00	=	60,00
FAIXA DE RETENÇÃO	24,11	x	0,56	X	4,00	=	48,22
TOTAL (M2)							122,88

Estacionamento	15x08,20	Área de pavimentação	1750,58	Área de sarjeta a executar	17,68
Extensão da via	308,20	Área de locação	1926,26		
Larg. Média de pavimentação	5,68	Larg. Média da via	6,25		

Área de pavimentação foi extraída diretamente da área de hachura do AutoCAD, e já considera os descontos de interseção das ruas adjacentes.
Área considerada (com descontos)=1750,58m²
OBSERVAÇÕES: Largura média da pavimentação= Área de pavimentação / Estímulo total da via = 1750,58 / 308,20 = 5,68 m

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)
15-08,20	308,20	x	6,25	X	1926,25
TOTAL (M2)					1926,25

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	182,75	x	0,30	X	0,10	=	17,47
CANALETA DE INTERSEÇÃO	46,19	x	0,30	X	0,20	=	3,37
MÉDIO FIO A EXECUTAR	95,61	x	0,10	X	0,15	=	1,43
TOTAL (M3)							21,67

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	182,75	x	0,30	X	0,10	=	17,47
CANALETA DE INTERSEÇÃO	46,19	x	0,30	X	0,20	=	3,37
MÉDIO FIO A EXECUTAR	95,61	x	0,10	X	0,15	=	1,43
TOTAL (M3)							21,67
EMPOLAMENTO 10%							4,58
VOLÚME TOTAL (M3)							26,17

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	182,75	x	0,30	X	0,10	=	17,47
CANALETA DE INTERSEÇÃO	46,19	x	0,30	X	0,20	=	3,37
MÉDIO FIO A EXECUTAR	95,61	x	0,10	X	0,15	=	1,43
TOTAL (M3)							21,67
EMPOLAMENTO 18%							4,58
VOLÚME TOTAL (M3)							26,17

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
15-08,20	308,20	x	6,25	=	1926,25
TOTAL (M2)					1926,25

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
15-08,20	308,20	x	5,68	X	1,00	=	1750,58
TOTAL (M2)							1750,58

OBSERVAÇÃO: A sarjeta será executada com 10% de inclinação para o lado de CRATO.

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
15-08,20	308,20	x	5,68	X	0,06	=	105,03

Alinne Assis de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Lira
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 BNP 0618870
Portaria 01070072024/00

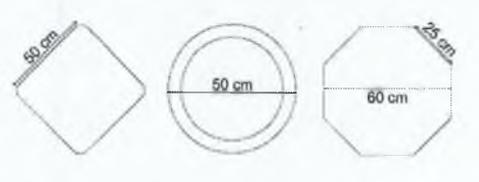


OBRA: MAPA 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 042024, SINAPI 052024

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																								
49.0.0																													
TOTAL (M3)		185,03																											
49.0.4																													
101514		M2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -	66,00	66,00																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TRECHOS EM PEDRA TOSCA A RECONPOR</td> <td>15,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>45,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,00</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>21,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>66,00</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)	TRECHOS EM PEDRA TOSCA A RECONPOR	15,00	X	3,00	=	45,00		7,00	X	3,00	=	21,00	TOTAL (M2)					66,00
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)																								
TRECHOS EM PEDRA TOSCA A RECONPOR	15,00	X	3,00	=	45,00																								
	7,00	X	3,00	=	21,00																								
TOTAL (M2)					66,00																								
49.10 (PRENAGEM)																													
49.1.1																													
94297		M	EXECUÇÃO DE SAQUETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 10 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024	592,75	592,75																								
<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>SAQUETAS</td> <td>592,75</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>592,75</td> <td>=</td> <td>592,75</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>592,75</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	SAQUETAS	592,75	X	1,00	=	592,75	=	592,75	TOTAL (M)							592,75
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																						
SAQUETAS	592,75	X	1,00	=	592,75	=	592,75																						
TOTAL (M)							592,75																						
49.1.2																													
73097		M	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	95,34	95,34																								
<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>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>46,19</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>46,19</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>95,34</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	CANALETA DE INTERSEÇÃO	46,19	X	1,00	=	0,00	=	46,19	TOTAL (M)							95,34
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																						
CANALETA DE INTERSEÇÃO	46,19	X	1,00	=	0,00	=	46,19																						
TOTAL (M)							95,34																						
49.1.3																													
09036		M3	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,46	0,46																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>X</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>46,19</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,46</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,46</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MEDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS DE INTERSEÇÃO	46,19	X	0,10	X	0,10	=	0,46	TOTAL (M3)							0,46
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MEDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																						
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	46,19	X	0,10	X	0,10	=	0,46																						
TOTAL (M3)							0,46																						
49.1.4																													
05449		M	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,5920x0,10) COM REAJUSTAMENTO	95,61	95,61																								
<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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>95,61</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>95,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>95,61</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO A EXECUTAR	95,61	X	1,00	=	0,00	=	95,61	TOTAL (M)							95,61
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																						
MEIO FIO A EXECUTAR	95,61	X	1,00	=	0,00	=	95,61																						
TOTAL (M)							95,61																						
49.1.5																													
94294		M	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS. AF 01/2024	95,61	95,61																								
<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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>95,61</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>95,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>95,61</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO A EXECUTAR	95,61	X	1,00	=	0,00	=	95,61	TOTAL (M)							95,61
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																						
MEIO FIO A EXECUTAR	95,61	X	1,00	=	0,00	=	95,61																						
TOTAL (M)							95,61																						
49.2 (CAM. DE COB. DE TRINCHAS BETUMINOSAS)																													
49.2.1																													
02169		T	EMBOSAO ASFALTICA RR 20	0,20	0,20																								
<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>15-08-20</td> <td>308,70</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>0,00041</td> <td>=</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,39</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,000457/m²)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	15-08-20	308,70	X	3,00	X	0,00041	=	0,39	TOTAL (T)							0,39
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																						
15-08-20	308,70	X	3,00	X	0,00041	=	0,39																						
TOTAL (T)							0,39																						
49.2.2																													
0770		T	CIMENTO ASFALTICO CAP 10/70	14,49	14,49																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-08-20</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>14,49</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14,49</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,0677) x Peso específico do CBUQ (2,37/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	15-08-20	105,07	X	0,06	X	2,30	=	14,49	TOTAL (T)							14,49
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																						
15-08-20	105,07	X	0,06	X	2,30	=	14,49																						
TOTAL (T)							14,49																						
49.3 (TRANSPORTE PARA DESTINACAO) DE MATERIA PRIMA																													
49.3.1																													
0001		T	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 33,44) DMT = 102KM (PORTALEZA - CRATO)	0,79	0,79																								
<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>15-08-20</td> <td>308,70</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>0,00041</td> <td>=</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,39</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,000457/m²)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	15-08-20	308,70	X	3,00	X	0,00041	=	0,39	TOTAL (T)							0,39
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																						
15-08-20	308,70	X	3,00	X	0,00041	=	0,39																						
TOTAL (T)							0,39																						
49.3.2																													
0002		T	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 41,66) DMT = 319KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	14,49	14,49																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-08-20</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>14,49</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14,49</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,0677) x Peso específico do CBUQ (2,37/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	15-08-20	105,07	X	0,06	X	2,30	=	14,49	TOTAL (T)							14,49
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																						
15-08-20	105,07	X	0,06	X	2,30	=	14,49																						
TOTAL (T)							14,49																						
49.3.3																													
C101		T	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	103,19	103,19																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>0,746</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>103,19</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>103,19</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,746 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA BRITA (CBUQ)	105,07	X	0,746	X	1,25	=	103,19	TOTAL (T)							103,19
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																						
PESO DA BRITA (CBUQ)	105,07	X	0,746	X	1,25	=	103,19																						
TOTAL (T)							103,19																						
49.3.4																													
C101		T	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	95,75	95,75																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>95,75</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>95,75</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,208 + 0,308 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA AREIA (CBUQ)	105,07	X	0,616	X	1,48	=	95,75	TOTAL (T)							95,75
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																						
PESO DA AREIA (CBUQ)	105,07	X	0,616	X	1,48	=	95,75																						
TOTAL (T)							95,75																						
49.3.5																													
C101		T	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,60X + 1,20) FOLHA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	4,62	4,62																								
<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>15-08-20</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>=</td> <td>4,62</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,62</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,044 T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	15-08-20	105,07	X	0,044	=	4,62	TOTAL (T)					4,62						
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																								
15-08-20	105,07	X	0,044	=	4,62																								
TOTAL (T)					4,62																								
49.3 (TRANSPORTE DE MISTURA DE BETUMINOSAS)																													
49.3.1																													
033M		T	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 5,05) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)	241,57	241,57																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-08-20</td> <td>105,07</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>241,57</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>241,57</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2,30 t/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	15-08-20	105,07	X	2,30	=	241,57	TOTAL (T)					241,57						
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																								
15-08-20	105,07	X	2,30	=	241,57																								
TOTAL (T)					241,57																								

Alinne Rosa da Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342375

Italo Samuel Gonçalves -
Secretário de Infraestrutura
CREACE-344659 RNP 08188793
Portaria 0107007/2024-1-00

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																																									
<p>OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 65/2024</p>																																																													
494.1	0970	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PEQUENA ANTI-REFLEXIVIDADE				1,20 M2																																																							
																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PLACA</th> <th>ÁREA</th> <th>X</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL(M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1</td> <td>0,36</td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL(M2)</td> <td>4,00</td> <td>=</td> <td>1,44</td> </tr> </tbody> </table>						PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	N1	0,36	X	4,00	=	1,44	TOTAL(M2)			4,00	=	1,44																																						
PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																																								
N1	0,36	X	4,00	=	1,44																																																								
TOTAL(M2)			4,00	=	1,44																																																								
494.2	0107	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA				12,63 M2																																																							
																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SÍMBOLO HORIZONTAL</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>PARE</td> <td>3,00</td> <td>X</td> <td>4,21</td> <td>X</td> <td>4,50</td> <td>=</td> <td>13,65</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL(M2)</td> <td>4,50</td> <td>=</td> <td>13,65</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	PARE	3,00	X	4,21	X	4,50	=	13,65	TOTAL(M2)			4,50	=	13,65																																		
SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																																						
PARE	3,00	X	4,21	X	4,50	=	13,65																																																						
TOTAL(M2)			4,50	=	13,65																																																								
494.3	0910	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA				120,89 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>FAIXA DE PÉRIGO (PARE)</td> <td>18,00</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,80</td> <td>=</td> <td>1,80</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE PÉRIGO (PARE)</td> <td>15,00</td> <td>X</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO</td> <td>25,10</td> <td>X</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>12,55</td> <td>=</td> <td>62,75</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL(M2)</td> <td>120,89</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	FAIXA DE PÉRIGO (PARE)	18,00	X	0,10	X	1,80	=	1,80	FAIXA DE PÉRIGO (PARE)	15,00	X	0,50	X	3,00	=	15,00	FAIXA DE RETENÇÃO	25,10	X	0,50	X	12,55	=	62,75	TOTAL(M2)			120,89																				
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)																																																						
FAIXA DE PÉRIGO (PARE)	18,00	X	0,10	X	1,80	=	1,80																																																						
FAIXA DE PÉRIGO (PARE)	15,00	X	0,50	X	3,00	=	15,00																																																						
FAIXA DE RETENÇÃO	25,10	X	0,50	X	12,55	=	62,75																																																						
TOTAL(M2)			120,89																																																										
<table border="1"> <tr> <td>Estacionamento</td> <td>85-02,78</td> <td>Área de pavimentação</td> <td>448,58</td> <td>Área de corte e aterro</td> <td>41,82</td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>161,7</td> <td>Área de locação</td> <td>738,28</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>6,31</td> <td>Larg. Média da via</td> <td>7,11</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Estacionamento	85-02,78	Área de pavimentação	448,58	Área de corte e aterro	41,82	Extensão da via	161,7	Área de locação	738,28			Larg. Média de pavimentação	6,31	Larg. Média da via	7,11																																								
Estacionamento	85-02,78	Área de pavimentação	448,58	Área de corte e aterro	41,82																																																								
Extensão da via	161,7	Área de locação	738,28																																																										
Larg. Média de pavimentação	6,31	Larg. Média da via	7,11																																																										
494.4	0970	LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM ALGUEIRO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 300 M²)				738,28 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>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P5-02,78</td> <td>161,70</td> <td>X</td> <td>7,11</td> <td>X</td> <td>738,28</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL (M2)</td> <td>738,28</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)	P5-02,78	161,70	X	7,11	X	738,28	TOTAL (M2)			738,28																																								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)																																																								
P5-02,78	161,70	X	7,11	X	738,28																																																								
TOTAL (M2)			738,28																																																										
494.5	0914	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAT. PROF. ATÉ 1,50m				7,65 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>SARRETA</td> <td>201,40</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>6,04</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERFERÇÃO</td> <td>22,78</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,34</td> </tr> <tr> <td>NÍVEL FIO A EXECUTAR</td> <td>16,19</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL(M3)</td> <td>7,65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04	CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34	NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15	TOTAL(M3)			7,65																				
	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																						
SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04																																																						
CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34																																																						
NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15																																																						
TOTAL(M3)			7,65																																																										
494.6	0970	CARGA RECALCADA DE TERRA EM CORTES EM BANCALANTE				9,95 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>SARRETA</td> <td>201,40</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>6,04</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERFERÇÃO</td> <td>22,78</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,34</td> </tr> <tr> <td>NÍVEL FIO A EXECUTAR</td> <td>16,19</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VOLUME (M3)</td> <td>7,65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">EMPOLAMENTO 16%</td> <td>2,30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">VOLUME TOTAL(M3)</td> <td>9,95</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04	CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34	NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15	VOLUME (M3)			7,65					EMPOLAMENTO 16%			2,30					VOLUME TOTAL(M3)			9,95				
	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																						
SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04																																																						
CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34																																																						
NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15																																																						
VOLUME (M3)			7,65																																																										
EMPOLAMENTO 16%			2,30																																																										
VOLUME TOTAL(M3)			9,95																																																										
494.7	0914	TRANSPORTE DE MATERIAL EM BANCALANTE EM CORTES ATÉ 1,50m				9,95 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>SARRETA</td> <td>201,40</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>6,04</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERFERÇÃO</td> <td>22,78</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,34</td> </tr> <tr> <td>NÍVEL FIO A EXECUTAR</td> <td>16,19</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>=</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VOLUME (M3)</td> <td>7,65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">EMPOLAMENTO 16%</td> <td>2,30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">VOLUME TOTAL(M3)</td> <td>9,95</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04	CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34	NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15	VOLUME (M3)			7,65					EMPOLAMENTO 16%			2,30					VOLUME TOTAL(M3)			9,95				
	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																						
SARRETA	201,40	X	0,30	X	0,10	=	6,04																																																						
CANALETA DE INTERFERÇÃO	22,78	X	0,30	X	0,20	=	1,34																																																						
NÍVEL FIO A EXECUTAR	16,19	X	0,10	X	0,15	=	0,15																																																						
VOLUME (M3)			7,65																																																										
EMPOLAMENTO 16%			2,30																																																										
VOLUME TOTAL(M3)			9,95																																																										
494.8	0947	PLACA DE FERRO EST. ÁREA URBANIZADA				738,28 M2																																																							

Almeida Lessia de Almeida Bonetta
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 314559 RNP 0618879
 Portaria 0107007/2021-C

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA		
OBRA: MAPP 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO/2024 TABELAS: SKINFR 20, MICRO 042924, SINAPI 051024						
50.3.2	C5228	PINTURA DE LIXAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				668,58 342
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)	
05-02.70	102,70	x	7,11	-	730,29	
TOTAL (M2)					730,29	
50.3.3	C5228	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBIQ (S/TRANSP)				40,11 343
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)
05-02.70	102,70	x	6,51	X	1,00	668,58
TOTAL (M2)						668,58
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação de CBIQ.						
50.3.3	C5114	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBIQ (S/TRANSP)				40,11 343
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M2)
05-02.70	102,70	x	6,51	X	0,06	40,11
TOTAL (M2)						40,11
50.3.4	10114	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -				30,81 344
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)	
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	10,27	X	3,00	-	30,81	
TOTAL (M2)					30,81	
50.4.0	94287	EXECUÇÃO DE SARETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM FRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024				205,40 345
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
SARETAS	102,70	X	2,00	-	0,00	205,40
TOTAL (M)						205,40
50.4.2	C5087	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA				44,76 346
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
CANALETA DE INTERSEÇÃO	22,38	X	2,00	-	0,00	44,76
TOTAL (M)						44,76
50.4.3	C5136	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL				0,22 347
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	22,38	X	0,10	X	0,10	0,22
TOTAL (M3)						0,22
50.4.4	C5027	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO				7,29 348
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO A RECOMPOR	7,29	X	1,00	-	0,00	7,29
TOTAL (M)						7,29
50.4.5	C5140	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,10x0,30x1,00) REAJUSTAMENTO				10,19 349
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO A EXECUTAR	10,19	X	1,00	-	0,00	10,19
TOTAL (M)						10,19
50.4.6	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS, AF 01/2024				10,19 351
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO A EXECUTAR	10,19	X	1,00	-	0,00	10,19
TOTAL (M)						10,19
50.5.0	02569	EMULSÃO ASFÁLTICA RRS				0,30 352
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
05-02.70	102,70	x	6,51	X	0,00045	0,30
TOTAL (T)						0,30
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m)						
50.5.2	07798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50 70				5,54 353
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
05-02.70	40,11	X	0,06	X	2,30	5,54
TOTAL (T)						5,54
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m)						
50.6.0	0000	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,53N - 35,34) DMT = 502KM (PORTALEZA - CRATO)				0,30 354
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
05-02.70	102,70	x	6,51	X	0,00045	0,30
TOTAL (T)						0,30
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m)						
50.6.2	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (γ = 0,30X + 41,46) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)				5,54 355
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
05-02.70	40,11	x	0,06	X	2,30	5,54
TOTAL (T)						5,54
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBIQ (2,3T/m)						
50.6.3	C011	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70X + 1,35) BRITA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				39,41 356
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)	40,11	x	0,786	X	1,25	39,41
TOTAL (T)						39,41
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBIQ Peso da Brita do CBIQ = Volume de CBIQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBIQ) X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)						
50.6.4	C416	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70X + 1,35) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				39,41 357
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)
		x		X		

Linne Lessia de Almeida Bonerria
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/CE 342575

Ilailo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344859 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2021-CP



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPO 2506 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO/2024
 TABELAS: SINFRA 24, SICRO 642024, SINAPI 05/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
	PESO DA AREIA (CBI Q)	m ³	0,11	0,18	0,20
	TOTAL (C)				0,20

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBI Q
 Peso da Areia de CBI Q = Volume de CBI Q X Taxa de utilização (0,180 + 0,368 m³/m³ de CBUQ) x Peso Específico da Areia (1,18 T/m³)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
50.6.1	C1011	TRANSPORTE LOCAL O DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,76X - 1,32) FILLER DMT - 37KM (BOSSAO VELHA A PONTA DA SERRA)			1,76

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (C)
05-07,70	40,11	X	0,044	1,76

TOTAL (C) 1,76

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

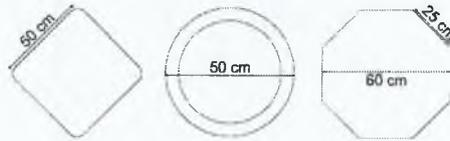
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
50.7.1	C126	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,85X - 0,85) DMT - 43KM (BOSSAO VELHA A CRATO)			92,25

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (C)
05-07,70	40,11	X	2,300	92,25

TOTAL (C) 92,25

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
10.8.1	C107	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REPLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE			6,60



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
R1	6,50	X	1,00	6,60

TOTAL (M2) 6,60

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
10.8.2	C127	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA			6,82



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
PARE	2,00	X	1,02	2,00	6,82

TOTAL (M2) 6,82

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
10.8.3	C128	FAIXA HORIZONTAL TINTA REPLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA			45,58

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M2)
LINHA DE FLUXO DISSUO	23,45	X	0,10	1,00	4,19
LINHA DE PLACOTENTIVA	15,90	X	0,30	4,00	50,00
FAIXA DE RETENÇÃO	11,10	X	0,50	2,00	11,19

TOTAL (M2) 45,58

Estaqueamento	08-06,50	Área de pavimentação	1052,28	Área de sujeira a executar	00,00
Extensão da via	144,5	Área de locação	1152,18		
Larg. Média de movimentação	4,32	Larg. Média da via	6,92		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
11.1.1	C1975	LOCALIZAÇÃO DA CURVA COM RENOVO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			1152,18

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
08-06,50	166,50	X	6,92	1152,18

TOTAL (M2) 1152,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
11.2.1	C1784	RESCAVAÇÃO MENSUAL SOCO DE TACAS PROF. ATÉ 1,5m			12,28

SURFETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SURFETA	733,00	X	0,30	0,10	2,29
CANAL FTA DE INTERSECÇÃO	70,69	X	0,10	0,20	1,34
MEDIÇÃO A EXECUTAR	70,18	X	0,10	0,15	1,05

TOTAL (M3) 12,28

Alinne Nêscia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 REAVCE 344559 RNP 061887931-5
 Telefone 010700712021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINPKR 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2014

51.2.2	(M1)	CARGA MÉDIA, ANGADELA DE TERCEIRA, 400x100x100x100	15,96	M3																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>235,00</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSECÇÃO</td> <td>20,69</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,20</td> <td>-</td> <td>1,74</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>70,18</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>-</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>12,28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>3,68</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL(M3)</td> <td>15,96</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)	SARJETA	235,00	x	0,30	X	0,00	-	0,00	CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,20	X	0,20	-	1,74	MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	0,10	X	0,15	-	1,05	VOLUME (M3)	12,28							EMPOLAMENTO 30%	3,68							VOLUME TOTAL(M3)	15,96						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)																																																					
SARJETA	235,00	x	0,30	X	0,00	-	0,00																																																					
CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,20	X	0,20	-	1,74																																																					
MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	0,10	X	0,15	-	1,05																																																					
VOLUME (M3)	12,28																																																											
EMPOLAMENTO 30%	3,68																																																											
VOLUME TOTAL(M3)	15,96																																																											
51.2.3	(M2)	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM	15,96	M3																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>X</th> <th>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA</td> <td>235,00</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>9,99</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSECÇÃO</td> <td>20,69</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>-</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>70,18</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,15</td> <td>-</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (M3)</td> <td>12,28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPOLAMENTO 30%</td> <td>3,68</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOLUME TOTAL(M3)</td> <td>15,96</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)	SARJETA	235,00	x	0,30	X	0,10	-	9,99	CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,20	X	0,30	-	1,26	MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	0,10	X	0,15	-	1,05	VOLUME (M3)	12,28							EMPOLAMENTO 30%	3,68							VOLUME TOTAL(M3)	15,96						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)																																																					
SARJETA	235,00	x	0,30	X	0,10	-	9,99																																																					
CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,20	X	0,30	-	1,26																																																					
MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	0,10	X	0,15	-	1,05																																																					
VOLUME (M3)	12,28																																																											
EMPOLAMENTO 30%	3,68																																																											
VOLUME TOTAL(M3)	15,96																																																											
CLASSE DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																																												
51.3.1	(M2)	LIQUPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1152,18	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>08-06-50</td> <td>166,50</td> <td>x</td> <td>6,92</td> <td>-</td> <td>1152,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1152,18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)	08-06-50	166,50	x	6,92	-	1152,18	TOTAL (M2)	1152,18																																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)																																																							
08-06-50	166,50	x	6,92	-	1152,18																																																							
TOTAL (M2)	1152,18																																																											
51.3.2	(M2)	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	1052,28	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>04-06-50</td> <td>166,50</td> <td>x</td> <td>6,32</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>1052,28</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>1052,28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A mistura será escolhida uma vez, anterior a aplicação do CBLQ.</p>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	-	TOTAL (M2)	04-06-50	166,50	x	6,32	X	1,00	-	1052,28	TOTAL (M2)	1052,28																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	-	TOTAL (M2)																																																					
04-06-50	166,50	x	6,32	X	1,00	-	1052,28																																																					
TOTAL (M2)	1052,28																																																											
51.3.3	(M3)	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	63,14	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>ESPESURA (M)</th> <th>-</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-06-50</td> <td>166,50</td> <td>x</td> <td>6,32</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>-</td> <td>63,14</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>63,14</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)	06-06-50	166,50	x	6,32	X	0,06	-	63,14	TOTAL (M3)	63,14																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)																																																					
06-06-50	166,50	x	6,32	X	0,06	-	63,14																																																					
TOTAL (M3)	63,14																																																											
51.3.4	(M2)	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REFINATAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -	73,94	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>TRECHO EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR</td> <td>8,90</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>24,00</td> </tr> <tr> <td>ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>14,61</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>49,95</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M2)</td> <td>73,94</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)	TRECHO EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR	8,90	x	1,00	-	24,00	ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	14,61	x	1,00	-	49,95	TOTAL (M2)	73,94																																				
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)																																																							
TRECHO EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR	8,90	x	1,00	-	24,00																																																							
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (10% DA ÁREA TOTAL)	14,61	x	1,00	-	49,95																																																							
TOTAL (M2)	73,94																																																											
CLASSE DE PAVIMENTAÇÃO																																																												
51.4.1	(M)	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024	333,00	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>166,50</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>333,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>333,00</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)	SARJETAS	166,50	x	2,00	-	0,00	-	333,00	TOTAL (M)	333,00																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)																																																					
SARJETAS	166,50	x	2,00	-	0,00	-	333,00																																																					
TOTAL (M)	333,00																																																											
51.4.2	(M)	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	41,38	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>CANALETA DE INTERSECÇÃO</td> <td>20,69</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>41,38</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>41,38</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)	CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	1,00	-	0,00	-	41,38	TOTAL (M)	41,38																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)																																																					
CANALETA DE INTERSECÇÃO	20,69	x	1,00	-	0,00	-	41,38																																																					
TOTAL (M)	41,38																																																											
51.4.3	(M)	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,21	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>CANALETAS DE INTERSECÇÃO</td> <td>20,69</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>-</td> <td>0,21</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>0,21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)	CANALETAS DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,10	X	0,10	-	0,21	TOTAL (M3)	0,21																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)																																																					
CANALETAS DE INTERSECÇÃO	20,69	x	0,10	X	0,10	-	0,21																																																					
TOTAL (M3)	0,21																																																											
51.4.4	(M)	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	28,96	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>MEIO FIO A RECOMPOR</td> <td>28,96</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>28,96</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>28,96</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)	MEIO FIO A RECOMPOR	28,96	x	1,00	-	0,00	-	28,96	TOTAL (M)	28,96																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)																																																					
MEIO FIO A RECOMPOR	28,96	x	1,00	-	0,00	-	28,96																																																					
TOTAL (M)	28,96																																																											
51.4.5	(M)	MEIO FIO PRE MOLDADO 70x70x10 cm CREMATAMENTO	70,18	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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>70,18</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>70,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>70,18</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)	MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	1,00	-	0,00	-	70,18	TOTAL (M)	70,18																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)																																																					
MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	1,00	-	0,00	-	70,18																																																					
TOTAL (M)	70,18																																																											
51.4.6	(M)	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRE-FABRICADAS AF 01/2024	70,18	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>MEIO FIO A EXECUTAR</td> <td>70,18</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>0,00</td> <td>-</td> <td>70,18</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M)</td> <td>70,18</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)	MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	1,00	-	0,00	-	70,18	TOTAL (M)	70,18																																						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)																																																					
MEIO FIO A EXECUTAR	70,18	x	1,00	-	0,00	-	70,18																																																					
TOTAL (M)	70,18																																																											
CLASSE DE PAVIMENTAÇÃO DE SUPERFÍCIE BETUMINOSA																																																												
51.5.1	(T)	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 30	0,47	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>08-06-50</td> <td>166,50</td> <td>x</td> <td>6,32</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>-</td> <td>0,47</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área do sistema * Taxa de utilização (0,00045 T/m²)</p>					ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)	08-06-50	166,50	x	6,32	X	0,00045	-	0,47	TOTAL (T)	0,47																																						
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)																																																					
08-06-50	166,50	x	6,32	X	0,00045	-	0,47																																																					
TOTAL (T)	0,47																																																											
51.5.2	(T)	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30,70	8,71	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>08-06-50</td> <td>63,14</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,30</td> <td>-</td> <td>8,71</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (T)</td> <td>8,71</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 (2,3 T/m³)</p>					ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)	08-06-50	63,14	x	0,06	X	2,30	-	8,71	TOTAL (T)	8,71																																						
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)																																																					
08-06-50	63,14	x	0,06	X	2,30	-	8,71																																																					
TOTAL (T)	8,71																																																											
CLASSE DE TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL																																																												
51.6.1	(T)	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,57X - 55,34) BMT - 402KM (FORTALEZA - CRATO)	0,47	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></td> <td></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)																																																
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)																																																					

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06168793
Portaria 0107007/2024



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

08-06-30	166,50	N	6,32	N	0,00045	=	0,47
TOTAL (T)			0,47				
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)							

51.6.2	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y=0,64X-61,66) DMT=317KM (PORTALEZA=MISSÃO VELHA)					8,71	T
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
08-06-30	67,14	x	0,06	N	2,30	=	8,71	
TOTAL (T)			8,71					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (123T/m³)								

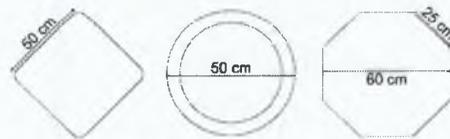
51.6.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y=0,70X-1,52) BRITA DMT=317KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					62,04	T
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA BRITA (CBUQ)	67,14	x	0,786	N	1,25	=	67,04	
TOTAL (T)			67,04					
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) + Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)								

51.6.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y=0,70X-1,52) AREIA DMT=317KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					57,56	T
PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA AREIA (CBUQ)	67,14	x	0,616	N	1,18	=	57,56	
TOTAL (T)			57,56					
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 + 0,508 m³/m³ de CBUQ) + Peso Específico da Areia (1,18 T/m³)								

51.6.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y=0,70X-1,52) FILLER DMT=317KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					2,78	T
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)			
08-06-30	67,14	x	0,044	-	2,78			
TOTAL (T)			2,78					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)								

51.6.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y=1,01X-3,91) DMT=43KM (MISSÃO VELHA A CRATO)					145,22	T
ESTACAS	VOLUME	N	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)			
08-06-30	67,14	N	2,100	-	145,22			
TOTAL (T)			145,22					
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,10 T/m³)								

51.6.1 3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-REFLETANTE



PLACA	ÁREA	%	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)
R1	0,50	N	2,00	=	0,60

TOTAL (M²) 0,60

51.6.1 3297 PLACA HORIZONTAL DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA RESINA A BASE D'ÁGUA



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)
PARE	3,86	x	1,42	N	2,00	=	6,82

TOTAL (M²) 6,82

51.6.1 3297 PLACA HORIZONTAL DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA RESINA A BASE D'ÁGUA

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	N	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)
FAIXA DE FLUXO DIREITO	10,74	x	0,10	N	1,00	=	1,07
FAIXA DE FLUXO INVERSO	10,74	x	0,10	N	1,00	=	1,07
FAIXA DE RETENÇÃO	10,74	x	0,10	N	1,00	=	1,07

Alinne Assis de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-3
Portaria 0107007/2024-CP

OBRA: MAPP 2510 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 047024, SINAPI 05/2024

TOTAL(M2)	47,93
-----------	-------

Estacionamento	15+14,60	Área de pavimentação	1991,42	Área de sarjeta a executar	184,18
Extensão da Via	314,6	Área de locação	2177,03		
Larg. Média de pavimentação	6,22	Larg. Média da via	6,92		

OBSERVAÇÕES: A área de pavimentação foi extraída diretamente da área de hachuro de AutoCAD, e já considera os desvios de interseção dos cruzamentos.
 Área considerada (com descontos) = 1991,42m.
 Largura média de pavimentação = Área de pavimentação / Extensão total da via = 1991,42 / 314,60 = 6,33 m

52.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

52.1.1 (297) LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 2177,03 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
15+14,60	314,60	x	6,92	=	2177,03
TOTAL (M2)					2177,03

52.1.2 (317) RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 629,20 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO DANIFICADO A RETIRAR P. SER SUBSTITUÍDO POR MEIO FIO PRÉ-MOLDADO	314,60	x	2,00	=	0,00	=	629,20
TOTAL (M)							629,20

52.2.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

52.2.1 (311) ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE LACAY. PROF. ATÉ 1,50m 21291 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	613,93	x	0,50	x	0,10	=	31,42
CANALETA DE INTERSEÇÃO	47,67	x	0,20	x	0,20	=	1,86
TOTAL (M3)							33,28

52.2.2 (310) CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 39,94 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	613,93	x	0,30	x	0,10	=	18,42
CANALETA DE INTERSEÇÃO	47,67	x	0,20	x	0,20	=	1,86
MEIO FIO A EXECUTAR	629,20	x	0,10	x	0,15	=	9,44
VOLUME (M3)							18,72
EMPOLAMENTO 30%							5,22
VOLUME TOTAL (M3)							23,94

52.2.3 (302) CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 12,27 M3

MEIO FIO A RETIRAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
MEIO FIO A RETIRAR	629,20	x	0,10	x	0,15	=	9,44
VOLUME (M3)							9,44
EMPOLAMENTO 30%							2,83
VOLUME TOTAL (M3)							12,27

52.2.4 (303) TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10M 92,21 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	613,93	x	0,30	x	0,10	=	18,42
CANALETA DE INTERSEÇÃO	47,67	x	0,20	x	0,20	=	1,86
MEIO FIO A EXECUTAR	629,20	x	0,10	x	0,15	=	9,44
MEIO FIO A RETIRAR	629,20	x	0,10	x	0,15	=	9,44
VOLUME (M3)							40,16
EMPOLAMENTO 30%							12,05
VOLUME TOTAL (M3)							52,21

52.3.0 PAVIMENTAÇÃO DE SUPERFÍCIE

52.3.1 (327) LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 2177,03 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
15+14,60	314,60	x	6,92	=	2177,03
TOTAL (M2)					2177,03

52.3.2 (328) PINTURA DE LACAY - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 1991,42 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
15+14,60	314,60	x	6,33	x	1,00	=	1991,42
TOTAL (M2)							1991,42

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

52.3.3 (311) CONCRETO BETUMINOSO USANDO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 119,49 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
15+13,60	314,60	x	6,33	x	0,66	=	119,49
TOTAL (M3)							119,49

52.3.4 (0104) RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VAZAS - 398,28 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA EM PEDRA TONCA A RECOMPOR (30" DA ÁREA TOTAL)	62,92	x	6,33	=	398,28
TOTAL (M2)					398,28

52.4.0 OBRAS DE ENGENHARIA

52.4.1 (4287) EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM DE BASE X 10 CM DE LARGURA AF 01/2024 613,93 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS	314,60	x	1,00	=	11,27	=	613,93
TOTAL (M)							613,93

52.4.2 (307) MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 95,54 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
CANALETA DE INTERSEÇÃO	47,67	x	1,00	=	1,00	=	95,54
TOTAL (M)							95,54

52.4.3 (309) CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,48 M3

Alinne Tássia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2024.00

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAP 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2014

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	47,67	X	0,10	X	0,10	=	0,48
TOTAL (M)	0,48						

31.4.1 C110 MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,27x0,36x1,00) CREMENTADO

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO A EXECUTAR	314,60	X	2,00	13,27	=	613,93
TOTAL (M)	613,93					

31.4.1 94194 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUÍAS PRÉ-FABRICADAS AF 01/202

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO A EXECUTAR	314,60	X	2,00	13,27	=	613,93
TOTAL (M)	613,93					

31.4.2 AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA

32.5.1 0789 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 3C

ESTACAS	COMPRIENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
15-14,60	314,60	X	6,33	X	0,00045	=	0,90
TOTAL (T)	0,90						

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista * Taxa de utilização (0,00045T/m)

32.5.1 0790 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
15-14,60	119,49	X	0,06	X	2,30	=	16,49
TOTAL (T)	16,49						

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617T) * Peso específico do CBUQ (2,37T/m³)

32.6.1 30001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 502KM (FORTALEZA - CRATO)

ESTACAS	COMPRIENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
15-14,60	314,60	X	6,33	X	0,00045	=	0,90
TOTAL (T)	0,90						

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista * Taxa de utilização (0,00045T/m)

32.6.2 30002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,40X + 61,66) DMT = 317KM (FORTALEZA - MISSÃO VELHA)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
15-14,60	119,49	X	0,06	X	2,30	=	16,49
TOTAL (T)	16,49						

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617T) * Peso específico do CBUQ (2,37T/m³)

32.6.3 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) AREIA DMT = 39KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	119,49	X	0,786	X	1,25	=	117,40
TOTAL (T)	117,40						

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ
 Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)

32.6.4 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) AREIA DMT = 39KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	119,49	X	0,616	X	1,48	=	108,94
TOTAL (T)	108,94						

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ
 Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 = 0,388 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

32.6.3 C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) FILLER DMT = 39KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
15-14,60	119,49	X	0,044	=	5,26
TOTAL (T)	5,26				

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

32.7.1 C712 TRANSPORTE LOCAL ALTERNATIVA 201 MISSOIA A QUENTE (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 49KM (MISSÃO VELHA A CRATO)

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
15-14,60	119,49	X	2,300	=	274,83
TOTAL (T)	274,83				

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

32.7.1 C5521 IMPLANTAÇÃO DE BARRAS DE AÇO EM PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO PARA REFORÇO DE LAJE DE CONCRETO



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
II	0,30	X	4,00	=	1,20
TOTAL (M)	1,20				

Mimne Lessia de Alcida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Iralo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CRATO
DATA: JUNHO / 2024

TABELAS: SEMFER 28, SICRO 64/2024, SINAPI 85/2024

32.8.2	0219	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	11,83	M2
--------	------	---	-------	----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	h	LARGURA	N	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
PARE	3,00	50	1,80	3	400	11,80
TOTAL(M2)						11,83

32.8.3	0219	Faixa horizontal tinta refletiva/resina acrílica à base d'água	122,66	M2
--------	------	--	--------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	h	LARGURA	N	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
LINHA DE FLUXO OPOSTO	149,40	50	0,30	X	1,10	14,98
LINHA DE FLUXO CONTÍNUA	13,06	50	0,30	X	8,60	60,60
FAIXA DE REFERÊNCIA	23,84	50	0,30	X	4,00	47,68
TOTAL(M2)						122,66

AKB

Alinne Cláudia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1090

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SÍNFRAS 28, SICRO 842024, SINAFI 012024

RESUMO DA OBRA							
Estaqueamento	12+09.80			Área de pavimentação	1613,71	Área de estaca a executar	149,88
Estação de via	249,8			Área de locação	1763,59		
Long. Média de pavimentação	6,46			Long. Média de via	7,86		
31.1.1 C2875 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1763,59 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
12+09.80	249,80	x	7,86	=	1763,59		
TOTAL (M2)	1763,59						
31.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT. PROF. ATÉ 1,30m 16,99 M3							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	499,60	x	0,30	X	1,10	=	14,99
CANAleta DE INTERSEÇÃO	33,33	x	0,30	X	0,20	=	2,00
TOTAL (M3)	16,99						
31.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 22,09 M3							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	499,60	x	0,30	X	0,10	=	14,99
CANAleta DE INTERSEÇÃO	33,33	x	0,30	X	0,20	=	2,00
VOLUME (M3)	16,99						
EMPOLVAMENTO 56%	5,16						
VOLUME TOTAL (M3)	22,09						
31.2.3 C2311 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 12KM 22,09 M3							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	499,60	x	0,30	X	0,10	=	14,99
CANAleta DE INTERSEÇÃO	33,33	x	0,30	X	0,20	=	2,00
VOLUME (M3)	16,99						
EMPOLVAMENTO 30%	5,10						
VOLUME TOTAL (M3)	22,09						
31.3.1 C047 LIMPEZA DE PISO ESTÁREA URBANIZADA 1763,59 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
12+09.80	249,80	x	7,86	=	1763,59		
TOTAL (M2)	1763,59						
31.3.2 C022 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF) 1613,71 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
12+09.80	249,80	x	6,46	X	1,00	=	1613,71
TOTAL (M2)	1613,71						
31.3.3 C0156 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSF) 96,82 M3							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
12+09.80	249,80	x	6,46	X	0,66	=	96,82
TOTAL (M3)	96,82						
31.3.4 10181 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 322,74 M2							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	49,96	X	6,46	=	322,74		
TOTAL (M2)	322,74						
31.4.1 9427 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA - AF-01/2024 499,60 M							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)		
SARJETAS A EXECUTAR	249,80	x	2,00	=	499,60		
TOTAL (M)	499,60						
31.4.2 C0097 NÍVEL PISO DE PEDRA GRANÍTICA 66,66 M							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)		
CANAleta DE INTERSEÇÃO	33,33	x	2,00	=	66,66		
TOTAL (M)	66,66						
31.4.3 C0036 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL 0,33 M3							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANAletas DE INTERSEÇÃO	33,33	X	0,10	X	0,10	=	0,33
TOTAL (M3)	0,33						
31.5.1 0299 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 0,53 T							
ESTACAS	COMPRIIMENTO	x	LARGURA (M)	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
12+09.80	340,80	x	6,46	X	0,0045	=	0,53
TOTAL (T)	0,53						
31.5.2 0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70 13,36 T							
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
12+09.80	96,82	x	0,08	X	2,10	=	13,36
TOTAL (T)	13,36						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,047T) * Peso específico de CBUQ (2,37T/m³)							

Almeida Lessa de Alencar Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
C.R.C. 0034275

italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344550 RNP 061887931-5
Portaria D-107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPA 2516 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO /2024
TABELAS: SEMINHA 28, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024

33.8 TRANSPORTES PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

33.8.1	B001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 35,44) DMT= 50KM (PORTALEZA - CRATO)	0,71	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
17-09-80	243,80	x	0,40	x	0,0043	=	0,71
TOTAL (T)							0,71

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,0043T/m²)

33.8.2	B001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66) DMT= 517KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	13,56	T
--------	------	--	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
12-09-80	96,82	x	0,06	x	2,70	=	13,56
TOTAL (T)							13,56

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,06T/T) x Peso específico do CBUQ (2,70T/m³)

33.8.3	C010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT= 37KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)	95,13	T
--------	------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBUQ)	96,82	x	0,786	x	1,23	=	95,13
TOTAL (T)							95,13

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ
Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,23 T/m³)

33.8.4	C010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT= 57KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)	88,27	T
--------	------	--	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	96,82	x	0,616	x	1,48	=	88,27
TOTAL (T)							88,27

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ
Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,616 + 0,308 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

33.8.5	C010	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FIBRE DMT= 57KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)	4,26	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
12-09-80	96,82	x	0,04	=	4,26
TOTAL (T)					4,26

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,04T/m²)

33.9 TRANSPORTES DE MISTURA BETUMINOSA

33.9.1	C120	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,95) DMT= 45KM (MISSAO VELHA A CRATO)	222,69	T
--------	------	---	--------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
12-09-80	96,82	x	2,300	=	222,69
TOTAL (T)					222,69

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2,30 T/m³)

33.9.2 INSERÇÕES

33.9.2	C120	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE	0,60	M2
--------	------	--	------	----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
R1	0,10	x	6,00	=	0,60

TOTAL(M2) 0,60

33.9.3	C120	SINBLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	6,82	M2
--------	------	--	------	----



SINBLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	2,40	x	1,10	x	2,02	=	6,82

TOTAL(M2) 6,82

33.9.3	C120	FAIXA HORIZONTAL/INTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	18,41	M2
--------	------	---	-------	----

Assinatura: *[Assinatura]*
35/11/2024
C. DA-03 342575

italo Samuel Gonçalves Lima,
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

000



OBRA: MAFP 2916 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 61/2014, SINAPI 65/2024

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	B	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)
LINHA DE FIM DO OPOSTO	117,40	x	0,10	X	1174	=	117,40
LINHA DUTTA CONTÍNUA	15,66	x	0,30	X	4698	=	15,66
FAIXA DE RETENÇÃO	14,87	x	0,30	X	2974	=	14,87
TOTAL (M²)							32,13

AKB

Adinne Késsia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 23, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ESTACAMENTO		ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO		ÁREA DE CORTA E CORTADO	
Estacamento	26+11.80	Área de pavimentação	1701,76	Área de corte e cortado	267,59
Extensão da via	531,8	Área de Injeção	1983,61	Área de canaleta e caçote	68,23
Larg. Média de pavimentação	3,20	Larg. Média de via	3,73		

34.1.1 C/177 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
26+11.80	531,80	x	3,73	=	1983,61	
TOTAL (M2)					1983,61	

34.1.2 C/701 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	891,70	x	0,70	X	0,10	=	26,74
CANALETA	173,08	x	0,40	X	0,20	=	13,85
TOTAL (M3)							40,59

34.2.2 C/710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	891,70	x	0,70	X	0,10	=	26,74
CANALETA	173,08	x	0,40	X	0,20	=	13,85
TOTAL (M3)							40,59
VOLUME (M3)							40,59
EMPOLAMENTO 10%							12,18
VOLUME TOTAL (M3)							52,77

34.2.3 C/711 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	891,70	x	0,70	X	0,10	=	26,74
CANALETA	173,08	x	0,40	X	0,20	=	13,85
TOTAL (M3)							40,59
VOLUME (M3)							40,59
EMPOLAMENTO 10%							12,18
VOLUME TOTAL (M3)							52,77

34.3.1 C/447 LINDIÇA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
26+11.80	531,80	x	3,73	=	1983,61	
TOTAL (M2)					1983,61	

34.3.2 C/721 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S+TRANS)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
26+11.80	531,80	x	3,20	X	1,00	=	1701,76
TOTAL (M2)							1701,76
OBSERVAÇÃO: A aplicação será executada uma vez, anterior e após o CBUQ.							

34.3.3 C/111 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S+TRANS)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
26+11.80	531,80	x	3,20	X	0,66	=	102,11
TOTAL (M3)							102,11

34.3.4 10/114 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS.						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	106,76	X	3,20	=	340,25	
TOTAL (M2)					340,25	

34.4.1 04/27 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO ENTRE CROQUE RETO, 30 CM BASE X 10 CM AL. (R.A. 01/2024)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS A EXECUTAR	891,70	X	1,00	=	0,00	=	891,70
TOTAL (M)							891,70

34.4.2 C/927 ALIPIO DE PEDRA GRANITICA							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MED. PRO. CANALETA LATERAL	173,08	X	1,00	=	0,00	=	173,08
TOTAL (M)							173,08

34.4.3 C/836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	173,08	X	0,20	X	0,10	=	3,46
TOTAL (M3)							3,46

34.5.1 07/69 EMULSÃO ASFALTICA R20C							
ESTACAS	COMPONENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
26+11.80	531,80	X	3,20	X	0,00045	=	0,77
TOTAL (T)							0,77
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045/m²)							

34.5.2 07/98 CIMENTO ASFALTICO CAF 50/70							
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
26+11.80	102,11	X	0,66	X	2,30	=	14,09
TOTAL (T)							14,09
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,66T/m³) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)							

Alinne Assis da Alencar Bonetta
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREAICE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2024-CP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2916 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SKINFR 19, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024

TABELAS: SKINFR 19, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024

TABELAS: SKINFR 19, SICRO 64/2024, SINAPI 05/2024

344.1	C111	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 33,44) DMT = 302KM (FORTALEZA - CRATO)	0,77	T
-------	------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	Y	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
26-11.80	531,80	X	1,30	X	0,0044	=	0,77	
TOTAL (T)								0,77

OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00447/m²)

344.2	C111	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,26X + 61,56) DMT = 517KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)	14,05	T
-------	------	---	-------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
26-11.80	102,11	X	0,06	X	2,30	=	14,05	
TOTAL (T)								14,05

OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0477) * Peso específico do CBUQ (2,37/m³)

344.3	C114	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	100,32	T
-------	------	---	--------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA BRITA (CBUQ)	102,11	X	0,786	X	1,25	=	100,32	
TOTAL (T)								100,32

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso de Brita do CBUQ
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)

344.4	C114	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	93,09	T
-------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
PESO DA AREIA (CBUQ)	102,11	X	0,616	X	1,48	=	93,09	
TOTAL (T)								93,09

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ
Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 + 0,268 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)

344.5	C114	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FOLHA DE DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	4,49	T
-------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	Y	TOTAL (T)
26-11.80	102,11	X	0,044	=	4,49
TOTAL (T)					4,49

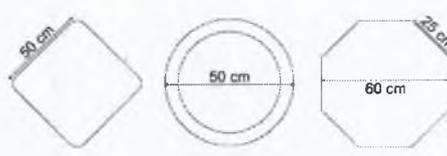
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,0447/m²)

347.1	C115	TRANSPORTE LOCAL DE BASTURIA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 1,39) DMT = 49KM (MISSAO VELHA A CRATO)	234,81	T
-------	------	---	--------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	Y	TOTAL (T)
26-11.80	102,11	X	2,30	=	234,81
TOTAL (T)					234,81

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

348.1	C117	PLACA DE REGULAÇÃO/AVERTENCIA REPLETIVA BALAO GALVANIZADO OBLICUA ANTIPICHANTE	0,30	M2
-------	------	--	------	----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	Y	TOTAL(M2)
R1	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL(M2)					0,30

348.2	C119	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	3,41	M2
-------	------	---	------	----



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

348.3	C119	FANHA HORIZONTAL/TINTA REPLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	42,40	M2
-------	------	--	-------	----

Atenciosamente,
Comissão de Licitação
Almeida
75

João Samuel Gonçalves Danta,
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344558 RNP 061887931-E
Portaria 0107007/2021-GP

 <p>PREFEITURA DE CRATO</p>	<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA</p>	<p>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</p>					
<p>OBRA: VAPP 528 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: MEINFRA 28, RUCRO 047024, SENAPI 002024</p>							
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	1	LARGURA	N	QUANTIDADE	2	TOTAL(M2)
LINHA DE BORDO OPASTO	258,40	0	0,10	N	2,10	0	55,84
LINHA DE PAREDE CONCRETA	18,00	0	0,50	X	2,50	0	15,00
FAIXA DE RETENÇÃO	5,52	0	0,50	X	1,00	0	1,76
TOTAL(M2)							42,60

AKB

Alinne Néssia de Alcivala Bessa
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2014
TABELAS: SEINFRA.18, SICRO 04/02/14, SINAPI 05/2014

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total																																																
<table border="1"> <tr> <td>Estaqueamento</td> <td>09-17,72</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Extensão da via</td> <td>197,72</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimento</td> <td>5,67</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Estaqueamento	09-17,72				Extensão da via	197,72				Larg. Média de pavimento	5,67																																				
Estaqueamento	09-17,72																																																			
Extensão da via	197,72																																																			
Larg. Média de pavimento	5,67																																																			
<table border="1"> <tr> <td>Área de pavimentação</td> <td>1002,44</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área de locação</td> <td>1112,16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média da via</td> <td>5,63</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Área de pavimentação	1002,44				Área de locação	1112,16				Larg. Média da via	5,63																																				
Área de pavimentação	1002,44																																																			
Área de locação	1112,16																																																			
Larg. Média da via	5,63																																																			
<table border="1"> <tr> <td>Área de corte e aterro</td> <td>111,02</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Área de corte e aterro	111,02																																														
Área de corte e aterro	111,02																																																			
55.1	LOC.ÇÃO DA OBRA COM AIDILHO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 5000 M2)			1112,16 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>09-17,72</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>5,63</td> <td>=</td> <td>1112,16</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M2)</td> <td>1112,16</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	09-17,72	197,72	x	5,63	=	1112,16	TOTAL (M2)					1112,16																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																															
09-17,72	197,72	x	5,63	=	1112,16																																															
TOTAL (M2)					1112,16																																															
55.2	MOVIMENTO DE TERRA																																																			
55.2.1	ESCVAÇÃO MANUAL SOLO DE TA.CAT. PROF. ATE 130cm			12,38 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>770,08</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,10</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>21,40</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,28</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M3)</td> <td>12,38</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10	CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28	TOTAL (M3)					12,38																		
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																													
SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10																																													
CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28																																													
TOTAL (M3)					12,38																																															
55.2.2	UMEA LICENCIADA DE TERRA EM CANALHO RUGO, C/ESTE			16,09 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>770,08</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,10</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>21,40</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,28</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M3)</td> <td>12,38</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">EMPOLAMENTO 14%</td> <td>1,71</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>14,09</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10	CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28	TOTAL (M3)					12,38			EMPOLAMENTO 14%					1,71			VOLUME TOTAL (M3)					14,09		
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																													
SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10																																													
CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28																																													
TOTAL (M3)					12,38																																															
EMPOLAMENTO 14%					1,71																																															
VOLUME TOTAL (M3)					14,09																																															
55.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM			16,09 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>770,08</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>11,10</td> </tr> <tr> <td>CANALETA DE INTERSEÇÃO</td> <td>21,40</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,28</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M3)</td> <td>12,38</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">EMPOLAMENTO 14%</td> <td>1,71</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">VOLUME TOTAL (M3)</td> <td>14,09</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10	CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28	TOTAL (M3)					12,38			EMPOLAMENTO 14%					1,71			VOLUME TOTAL (M3)					14,09		
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																													
SARJETA	770,08	x	0,30	x	0,10	=	11,10																																													
CANALETA DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,30	x	0,20	=	1,28																																													
TOTAL (M3)					12,38																																															
EMPOLAMENTO 14%					1,71																																															
VOLUME TOTAL (M3)					14,09																																															
55.3	PAVIMENTAÇÃO																																																			
55.3.1	LAJE DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			1112,16 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>09-17,72</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>5,63</td> <td>=</td> <td>1112,16</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M2)</td> <td>1112,16</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	09-17,72	197,72	x	5,63	=	1112,16	TOTAL (M2)					1112,16																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																															
09-17,72	197,72	x	5,63	=	1112,16																																															
TOTAL (M2)					1112,16																																															
55.3.2	PINTURA DE LIGACAO - EXECUCAO (S/TRANSP)			1002,44 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>09-17,72</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>5,07</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1002,44</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M2)</td> <td>1002,44</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	09-17,72	197,72	x	5,07	x	1,00	=	1002,44	TOTAL (M2)					1002,44																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																																													
09-17,72	197,72	x	5,07	x	1,00	=	1002,44																																													
TOTAL (M2)					1002,44																																															
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em via, anterior a aplicação do CBU.																																																				
55.3.3	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)			60,15 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>ESPESURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09-17,72</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>5,07</td> <td>x</td> <td>0,66</td> <td>=</td> <td>60,15</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M3)</td> <td>60,15</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	09-17,72	197,72	x	5,07	x	0,66	=	60,15	TOTAL (M3)					60,15																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																													
09-17,72	197,72	x	5,07	x	0,66	=	60,15																																													
TOTAL (M3)					60,15																																															
55.3.4	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIDÉDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIDÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -			200,47 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>ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)</td> <td>39,54</td> <td>x</td> <td>5,07</td> <td>=</td> <td>200,47</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M2)</td> <td>200,47</td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	39,54	x	5,07	=	200,47	TOTAL (M2)					200,47																														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																															
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	39,54	x	5,07	=	200,47																																															
TOTAL (M2)					200,47																																															
55.4	EXECUÇÃO DE LIGACAO																																																			
55.4.1	EXECUCAO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2014			770,08 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 A EXECUTAR</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>7,00</td> <td>=</td> <td>35,14</td> <td>=</td> <td>770,08</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M)</td> <td>770,08</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	SARJETAS A EXECUTAR	197,72	x	7,00	=	35,14	=	770,08	TOTAL (M)					770,08																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																													
SARJETAS A EXECUTAR	197,72	x	7,00	=	35,14	=	770,08																																													
TOTAL (M)					770,08																																															
55.4.2	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA			42,90 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>MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>21,40</td> <td>x</td> <td>7,00</td> <td>=</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>42,90</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M)</td> <td>42,90</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO	21,40	x	7,00	=	0,00	=	42,90	TOTAL (M)					42,90																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																																													
MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO	21,40	x	7,00	=	0,00	=	42,90																																													
TOTAL (M)					42,90																																															
55.4.3	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREFABO MANUAL			0,21 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>CANALETAS DE INTERSEÇÃO</td> <td>21,40</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>0,21</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M3)</td> <td>0,21</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	CANALETAS DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,10	x	0,10	=	0,21	TOTAL (M3)					0,21																										
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																													
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	21,40	x	0,10	x	0,10	=	0,21																																													
TOTAL (M3)					0,21																																															
55.5	APLICACAO DE MISTURA DE																																																			
55.5.1	EMULSAO ASFALTICA RR 2C			0,48 T																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09-17,72</td> <td>197,72</td> <td>x</td> <td>1,07</td> <td>x</td> <td>0,0043</td> <td>=</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (T)</td> <td>0,48</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)	09-17,72	197,72	x	1,07	x	0,0043	=	0,48	TOTAL (T)					0,48																										
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)																																													
09-17,72	197,72	x	1,07	x	0,0043	=	0,48																																													
TOTAL (T)					0,48																																															
OBSERVAÇÃO: Para a área da pintura - Taxa de aplicação (0,0043 T/m²)																																																				
55.5.2	QUENTO ASFALTICO CAP 50/70			8,30 T																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>x</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09-17,72</td> <td>60,13</td> <td>x</td> <td>0,66</td> <td>x</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>8,30</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (T)</td> <td>8,30</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZACAO	x	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	09-17,72	60,13	x	0,66	x	2,30	=	8,30	TOTAL (T)					8,30																										
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZACAO	x	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																													
09-17,72	60,13	x	0,66	x	2,30	=	8,30																																													
TOTAL (T)					8,30																																															
OBSERVAÇÃO: Para o Volume do CBUQ - Taxa de Utilização (0,0043 T/m²) - Volume do CBUQ (2,31 T/m³)																																																				

Almeida Lessia de Almeida Lessia
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 06188793
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: ALAPP 1918 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINIFRA 26, SICRO 042024, SINAPI 052024

ITEM 15.6.1 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

15.6.1	R061	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 35,44) DMT = 403KM (PORTALEZA - CRATO)	0,45	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
09-17,72	197,72	X	3,07	X	0,0045	=	0,45
TOTAL (T)							0,45

OBSERVAÇÃO: $Peso = Area da mistura \cdot Taxa de utilização (0,0045T/m^3)$

15.6.2	R092	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,26X - 61,66) DMT = 517KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	8,30	T
--------	------	---	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
09-17,72	60,15	X	0,06	X	7,30	=	8,30
TOTAL (T)							8,30

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBI Q \cdot Taxa de Utilização (0,06T/T) \cdot Peso especifico da CBIQ (1,37T/m^3)$

15.6.3	C411	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	59,10	T
--------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA (CBIQ)	60,15	X	0,786	X	1,25	=	59,10
TOTAL (T)							59,10

OBSERVAÇÃO: $Peso Total = Peso da Brita de CBIQ$
 $Peso da Brita de CBIQ = Volume de CBIQ \cdot Taxa de utilização (0,786 m^3/m^3 de CBIQ) \cdot Peso Especifico da Brita (1,25 T/m^3)$

15.6.4	C411	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	54,84	T
--------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBIQ)	60,15	X	0,616	X	1,48	=	54,84
TOTAL (T)							54,84

OBSERVAÇÃO: $Peso Total = Peso da Areia de CBIQ$
 $Peso da Areia de CBIQ = Volume de CBIQ \cdot Taxa de utilização (0,616 + 0,108 m^3/m^3 de CBIQ) \cdot Peso Especifico da Areia (1,48 T/m^3)$

15.6.5	C411	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 57KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	2,65	T
--------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
09-17,72	60,15	X	0,044	=	2,65
TOTAL (T)					2,65

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBI Q \cdot Taxa de utilização (0,044T/m^3)$

ITEM 15.7 TRANSPORTE

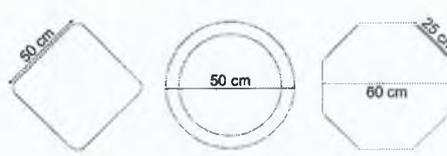
15.7.1	C226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05X + 3,95) DMT = 41KM (MISSAO VELHA A CRATO)	138,55	T
--------	------	--	--------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)
09-17,72	60,15	X	2,30	=	138,55
TOTAL (T)					138,55

OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume de CBI Q \cdot Peso especifico (2,30 T/m^3)$

ITEM 15.8 SINALIZACAO

15.8.1	C207	PLACA DE REGULAMENTACAO/ADVERTENCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO OPELIGULA ANTIPISTANTE	0,90	M2
--------	------	---	------	----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
R1	0,90	X	3,00	=	0,90
TOTAL(M2)					0,90

15.8.2	C207	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO-RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	10,22	M2
--------	------	---	-------	----



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
PARE	3,40	X	1,42	X	3,00	=	10,22
TOTAL(M2)							10,22

15.8.3	C210	PARRA HORIZONTAL EM TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	30,34	M2
--------	------	---	-------	----

Alma Xêssa de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559-RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEINFRA 24, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	%	QUANTIDADE	-	TOTAL (M2)
FAIXA DE FLUXO OPPOSTO	41,36	x	2,10	N	1,00	-	86,86
FAIXA DE FLUXO CONJUNTO	35,00	x	0,50	X	4,00	-	40,00
FAIXA DE RETENÇÃO	16,64	x	0,50	X	7,00	-	16,20
TOTAL (M2)							16,84

Estacionamento	11+11,35	Arca de pavimentação	939,28	Área de margem a executar	133,87
Extensão de Via	231,35	Arca de base	1073,46		
Larg. Média de pavimentação	1,85	Larg. Média de via	8,64		

16.1.0 (CATEGORIA PRELIMINAR)

16.1.1 (097) LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM ALÍQUIL TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) 1073,46 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	%	TOTAL (M2)
11+11,35	231,35	x	4,64	-	1073,46
TOTAL (M2)					1073,46

16.2 (MOVIMENTO DE TERRA)

16.2.1 (279) ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT PROF. ATÉ 1,50m 15,16 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
SARJETA	443,56	x	0,30	N	0,10	-	13,31
CANALETA DE INTERSEÇÃO	30,89	x	0,30	X	0,20	-	1,85
TOTAL (M3)							15,16

16.2.2 (278) CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BICULANTE 19,71 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
SARJETA	443,56	x	0,30	X	0,10	-	13,31
CANALETA DE INTERSEÇÃO	30,89	x	0,30	X	0,20	-	1,85
TOTAL (M3)							15,16
EMPOLAMENTO 10%							1,55
VOLUME TOTAL (M3)							16,71

16.2.3 (277) TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM 19,71 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
SARJETA	443,56	x	0,30	N	0,10	-	13,31
CANALETA DE INTERSEÇÃO	30,89	x	0,30	X	0,20	-	1,85
TOTAL (M3)							15,16
EMPOLAMENTO 10%							1,55
VOLUME TOTAL (M3)							16,71

16.3 (PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO)

16.3.1 (247) LÍMPIEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 1073,46 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	%	TOTAL (M2)
11+11,35	231,35	x	4,64	-	1073,46
TOTAL (M2)					1073,46

16.3.2 (272) PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSF) 939,28 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	NÚMERO DE APLICAÇÕES	-	TOTAL (M2)
11+11,35	231,35	x	4,06	X	1,00	-	939,28
TOTAL (M2)							939,28

OBSERVAÇÃO: A alíquota será executada uma vez, anterior a aplicação de CBRQ.

16.3.3 (243) CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (STRANSF) 56,26 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
11+11,35	231,35	x	4,06	X	0,60	-	56,26
TOTAL (M3)							56,26

16.3.4 (1011) RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA REAPATAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - 147,86 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	%	TOTAL (M2)
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	46,27	x	4,06	-	147,86
TOTAL (M2)					147,86

16.4 (SARJETAS)

16.4.1 (9487) EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, EM FRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF. 01/2024 443,56 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
SARJETAS A EXECUTAR	231,35	x	2,00	-	19,14	-	443,56
TOTAL (M)							443,56

16.4.2 (2097) MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA 61,78 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	-	TOTAL (M)
MEIO FIO P/ CANALETAS DE INTERSEÇÃO	30,89	x	2,00	-	0,00	-	61,78
TOTAL (M)							61,78

16.4.3 (2029) CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREFABO MANUAL 8,31 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	N	ESPESURA (M)	-	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	30,89	x	0,10	X	0,10	-	0,31
TOTAL (M3)							8,31

16.5 (APLICAÇÃO DE SUPERFÍCIE ASFÁLTICA)

16.5.1 (2769) EMBURSÃO ASFÁLTICA RR 2C 6,42 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	%	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
11+11,35	231,35	x	4,06	-	1,0000	-	6,42
TOTAL (T)							6,42

OBSERVAÇÃO: Piso = Área de pintura * Taxa de utilização (0,008457/m²)

16.5.2 (2799) CIMENTO ASFÁLTICO CAF 50/70 7,78 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	N	PESO ESPECÍFICO	-	TOTAL (T)
		x				-	

Alinne Lessa de Almeida Bonerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Salmo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
<p>OBRA: MAPP 2910 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO /2024 TABELAS: SINIFCA 28, SICRO 042014, SINAPI 05/2014</p>						
56.4.1	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,44) DM1 - 3016M (PORTALEZA - CRATO)				0,40
ESTACAS		COMPRIMENTO	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	
11-11.33		21,33	4,00	0,09042	0,42	
TOTAL (T)					0,42	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,067/T) * Peso específico de CBUQ (2,3T/m³)						
56.4.2	0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,20X + 41,46) DM1 - 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)				7,78
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)	
11-11.23		56,26	0,06	2,70	7,78	
TOTAL (T)					7,78	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,067/T) * Peso específico de CBUQ (2,3T/m³)						
56.4.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DM1 SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) BRITA DM1 - 57KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				55,37
PESO		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)	
PESO DA BRITA (CBUQ)		56,36	0,786	1,25	55,37	
TOTAL (T)					55,37	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) + Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)						
56.4.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DM1 SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,25) AREIA D117 - 57KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				51,88
PESO		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)	
PESO DA AREIA (CBUQ)		56,36	0,616	1,48	51,88	
TOTAL (T)					51,88	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,616 + 0,688 m³/m³ de CBUQ) + Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)						
56.4.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DM1 SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,33) PIL LBR DM1 - 57KM (MISSAO VELHA A FONTE DA SERRA)				2,48
ESTACAS		VOLUME	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)		
11-11.25		56,36	0,044	2,48		
TOTAL (T)					2,48	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m³)						
56.4.6	02558	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,01X + 5,55) DM1 - 4965M (MISSAO VELHA A CRATO)				129,63
ESTACAS		VOLUME	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)		
11-11.25		56,36	2,700	129,63		
TOTAL (T)					129,63	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,30 T/m³)						
56.4.7	C7297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REFLATIVA EM AÇO GALVANIZADO O PÊLIGULA ANTI-PICHANTE				0,50
PLACA		AREA	QUANTIDADE	TOTAL (M²)		
R1		0,50	1,00	0,50		
TOTAL (M²)					0,50	
56.4.8	C7277	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO SOB A ACRILICA A BASE D'AGUA				10,42
SÍMBOLO HORIZONTAL		COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL (M²)	

Assinatura do Município
 RITA ALBUQUERQUE CAVEL
 01/06/2025

Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAPP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/034, SINAPI 05/024

PARC	7,80	x	1,22	X	2,00	=	10,22	
TOTAL(M2)							10,22	
36.8.0	C2219	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA						68,86 M2
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	#	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)	
LINHA DE FLUXO DE POSTO	108,18	x	0,10	X	1,08	=	10,82	
LINHA DUPLA CONTINUA	15,96	x	0,30	X	6,40	=	45,00	
FAIXA DE RETENÇÃO	8,90	x	0,36	X	3,50	=	11,04	
TOTAL(M2)							68,86	

AKB

Italo Samuel Gonçalves Costa
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061687931
Portaria 0107007/2021-07



OBRA: MUPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMBRA 29, SICRO 04/2014, SINAPI 05/2014

ITEM BARRINHA								
Q 0 A SANITÁRIA								
Estacionamento		08-11-41	Área de pavimentação		762,77	Área de sarjeta existente		58,67
Extensão da via		171,41	Área de locação		762,77			
Larg. Média de pavimentação		4,45	Larg. Média da via		4,45			
37.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
37.1.1 C207 LOCAÇÃO DA OBRA COM AULXÍLIO TORCÁGRAFOS (ÁREA ATÉ 5000 M2)								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
08-11-41	171,41	x	4,45	=	762,77			
TOTAL (M2)					762,77			
37.2 PAVIMENTAÇÃO DE PAVIMENTOS								
37.2.1 C347 LIBREZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
08-11-41	171,41	x	4,45	=	762,77			
TOTAL (M2)					762,77			
37.2.2 C322 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/CRANSP)								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	
08-11-41	171,41	x	4,45	X	1,00	=	762,77	
TOTAL (M2)							762,77	
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.								
37.2.3 C311 RECONTECIMENTO BETUMINOSO USUÁRIO A QUENTE - CBUQ (STRANSP)								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)	
08-11-41	171,41	x	4,45	X	0,06	=	45,77	
TOTAL (M3)							45,77	
37.2.4 101014 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)			
ÁREA EM PEDRA TORÇA A RECOMPOR (15% DA ÁREA TOTAL)	25,71	X	4,45	=	114,41			
TOTAL (M2)					114,41			
37.3 PINTURA DE PAVIMENTOS								
37.3.1 0109 EMULSÃO ASFÁLTICA R3 C								
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
08-11-41	171,41	X	4,45	X	0,00045	=	0,34	
TOTAL (T)							0,34	
OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m)								
37.3.2 0108 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 30/70								
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
08-11-41	45,77	X	0,06	X	2,30	=	6,32	
TOTAL (T)							6,32	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/m) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)								
37.4 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA								
37.4.1 0101 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,59X + 55,34) DMT = 302KM (FORTALEZA - CRATO)								
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	
08-11-41	171,41	x	4,45	X	0,00045	=	0,34	
TOTAL (T)							0,34	
OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pintura * Taxa de utilização (0,00045 T/m²)								
37.4.2 0102 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (γ = 0,60X + 61,66) DMT = 317KM (FORTALEZA - MISSAO VELHA)								
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
08-11-41	45,77	x	0,06	X	2,30	=	6,32	
TOTAL (T)							6,32	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06 T/m) * Peso específico do CBUQ (2,3 T/m³)								
37.4.3 C310 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70X + 1,37) BRITA DMT = 19KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)								
PESO DA BRITA (CBUQ)	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
45,77	45,77	x	0,786	X	1,25	=	44,97	
TOTAL (T)							44,97	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ Peso da Brita do CBUQ = Volume do CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) + Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)								
37.4.4 C310 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70X + 1,37) AREIA DMT = 19KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)								
PESO DA AREIA (CBUQ)	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	
45,77	45,77	x	0,616	X	1,48	=	41,73	
TOTAL (T)							41,73	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume do CBUQ X Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBUQ) + Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)								
37.4.5 C310 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70X + 1,37) FILLER DMT = 19KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)								
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)			
08-11-41	45,77	x	0,044	=	2,01			
TOTAL (T)					2,01			
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044 T/m)								
37.5 TRANSPORTE DE MISTURA								
37.5.1 C328 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,03X + 3,95) DMT = 41KSI (MISSAO VELHA A CRATO)								

Milene Lessia de Almeida Bonetta
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves D. Brito
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-8
Portaria 0107007/2021-CP



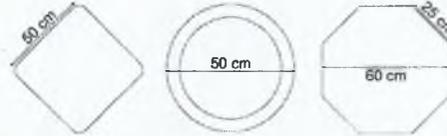
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2014

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
05-11-21	45,77	X	2,706	=	123,77
TOTAL (T)	45,77				
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,38 t/m³)					

31.2.1 C3207 PLACA DE RECONSTITUIÇÃO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM FAIXA GALVANIZADO C/ PEDRILHA ANTI-PICHANTE 8,30 M3



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
81	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL (M2)	0,30				

31.2.1 C3217 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 5,01 M3



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
PARE	2,40	X	1,40	X	1,00	=	3,36
TOTAL (M2)	2,40		1,40				

31.2.1 C3710 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA 24,35 M3

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
Linha de Planejamento	14,21	X	0,10	X	1,00	=	1,42
Linha Direção Contrária	13,06	X	0,30	X	2,00	=	15,06
FAIXA DE RETENÇÃO	7,06	X	0,10	X	1,00	=	7,06
TOTAL (M2)	34,33		0,50				

Estacionamento	00-01-17
Extensão da via	161,17
Larg. Média de pavimentação	7,28

Área de pavimentação	1173,22
Área de locação	1244,23
Larg. Média da via	7,72

Área de canteiro = 70,80

31.1 C3207 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AULNIO TOPOGRAFICO (AREA ATE 5000 M2) 1244,23 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	TOTAL (M2)
00-01-17	161,17	X	7,72	=	1244,23
TOTAL (M2)	161,17		7,72		

31.2.1 C3784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TAÇAT PROF. ATE 1,30m 7,08 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	236,00	X	0,30	X	0,10	=	7,08
TOTAL (M3)	236,00		0,30		0,10		

31.2.1 C3710 CARRA S/C. ANILADO DE TERRA EM CAMINHÃO BASTANTE 0,20 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	236,00	X	0,30	X	0,10	=	7,08
TOTAL (M3)	236,00		0,30		0,10		

VOLUME (M3)	7,08
ENFOLHAMENTO 10%	2,12
VOLUME TOTAL (M3)	9,20

31.2.1 C3711 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCEPTO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM 9,20 M3

SARJETA	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	236,00	X	0,30	X	0,10	=	7,08
TOTAL (M3)	236,00		0,30		0,10		

VOLUME (M3)	7,08
ENFOLHAMENTO 10%	2,12
VOLUME TOTAL (M3)	9,20

31.2.1 C3417 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANADA 1244,23 M2

Almeida Rêssia do Alencar Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Djalila
Secretário de Infraestrutura
CREAVCE 344889 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAPF 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 2R, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

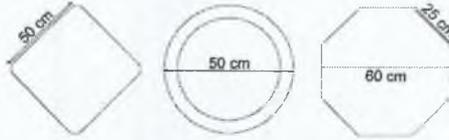
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
08-01.17	161,17	x	7,72	=	1244,21		
TOTAL (M2)					1244,21		
18.2.1 C326 PINTURA DE LIXAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
08-01.17	161,17	x	7,28	X	1,00	=	1172,32
TOTAL (M2)							1172,32
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em vez anterior a aplicação de CBUQ.							
18.2.2 C313 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
08-01.17	161,17	x	7,78	X	0,06	=	70,40
TOTAL (M3)							70,40
18.2.4 10114 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVETAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	32,23	X	7,28	=	234,67		
TOTAL (M2)					234,67		
18.4.0 9477 EXECUÇÃO DE SARETA DE CONCRETO USINADO MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO: 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AP. 01/2024							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)		
SARETAS A EXECUTAR	114,00	X	2,00	=	234,00		
TOTAL (M)					234,00		
18.5.1 1150 DRENAÇÃO ASFÁLTICA GR. 2							
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-01.17	161,17	X	7,28	X	0,00045	=	0,35
TOTAL (T)							0,35
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista * Taxa de utilização (0,00045T/m)							
18.5.2 0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP. 10							
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-01.17	70,40	X	0,06	X	2,70	=	9,72
TOTAL (T)							9,72
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617T) * Peso específico de CBUQ (2,3T/m³)							
18.6.1 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X + 55,44) DMT = 50KM (PORTALEZA - CRATO)							
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
08-01.17	161,17	x	7,28	X	0,00045	=	0,35
TOTAL (T)							0,35
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista * Taxa de utilização (0,00045T/m)							
18.6.2 10007 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,20X + 61,66) DMT = 517KM (PORTALEZA - MISSÃO VELHA)							
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
08-01.17	70,40	x	0,06	X	2,70	=	9,72
TOTAL (T)							9,72
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,0617T) * Peso específico de CBUQ (2,3T/m³)							
18.6.3 C416 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)	70,40	x	0,786	X	1,23	=	69,17
TOTAL (T)							69,17
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso de Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Brita (1,26 T/m³)							
18.6.4 C416 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)	70,40	x	0,616	X	1,48	=	64,18
TOTAL (T)							64,18
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso de Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBUQ) * Peso Específico da Areia (1,08 T/m³)							
18.6.5 C416 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) PILER DMT = 57KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)							
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)		
08-01.17	70,40	x	0,044	=	3,10		
TOTAL (T)					3,10		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de utilização (0,044T/m)							
18.7.0 TRANSPORTE DE MISTURA BLENDA BRUA							
18.7.1 C326 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA DE TUMINOSA A QUENTE (Y = 1,03X + 3,05) DMT = 45KM (MISSÃO VELHA A CRATO)							
ESTACAS	VOLUME	x	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
08-01.17	70,40	x	2,00	=	140,80		
TOTAL (T)					140,80		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Peso específico (2,00 T/m³)							
18.8.1 C371 PLACA DE REGULAMENTO ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE							

Alina Gessia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RFP 061887931-8
Portaria 0107007/2021-GP

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
 DATA: JUNHO / 2024
 TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 84/2024, SINAPI 052024



PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
R1	6,30	X	2,00	6,60

TOTAL(M2)	6,60
-----------	------

19.2.1 C0217 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 4,821 M2



SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
PARE	1,40	X	1,40	X	2,00	6,67

TOTAL(M2)	6,67
-----------	------

19.2.2 C0219 FAIXA HORIZONTAL/FITA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA 49,92 M2

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL(M2)
FAIXA DE PLUNDO OPPOSTO	25,00	X	0,10	X	1,60	7,31
FAIXA DE PLUNDO CONTÍGUA	14,00	X	0,50	X	2,00	10,00
FAIXA DE RETENÇÃO	2,61	X	0,50	X	2,00	6,61

TOTAL(M2)	49,92
-----------	-------

19.3 C0218 RUA ANTONIO LEITE SAZAVIA

Estacionamento	16-10,02	Área de pavimentação	2075,80	Área de sarjetas executadas	74,28
Extensão da via	330,02	Área de locação	2151,75		
Larg. Média de pavimentação	6,29	Larg. Média da via	6,52		

19.3.1 C0217 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ATE 1000 M2) 2151,75 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
16-10,02	330,02	X	6,52	2151,75

19.3.2 C0704 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATE 1,50m 11,14 M2

SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,50	X	0,10	7,45
MÉIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,10	X	0,15	3,71

TOTAL(M3)	11,14
-----------	-------

19.3.3 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14,48 M3

SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,50	X	0,10	7,45
MÉIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,10	X	0,15	3,71

VOLUME (M3)	11,14
ENFOCALAMENTO 30%	3,34
VOLUME TOTAL(M3)	14,48

19.3.4 C0711 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM 14,48 M3

SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M3)
SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,50	X	0,10	7,45
MÉIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7.61)	247,60	X	0,10	X	0,15	3,71

VOLUME (M3)	11,14
ENFOCALAMENTO 30%	3,34
VOLUME TOTAL(M3)	14,48

19.3.5 C0417 LUBRIFICAÇÃO DO SISTEMA 2151,75 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	TOTAL (M2)
16-10,02	330,02	X	6,52	2151,75

Assinatura
 Engenheira Civil
 CREA-CE 342575
 [Assinatura]

Italo Samuel Gonçalves Lima,
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344.59 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAP 1920 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SRINPRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

TOTAL (M)		2141,77																									
19.02	C206	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTAÇÃO	39,63 M2																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)</td> <td>6,30</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>=</td> <td>39,63</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">6,30</td> <td colspan="2">39,63</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)	TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)	6,30	x	6,20	=	39,63	TOTAL (M)		6,30		39,63							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)																						
TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)	6,30	x	6,20	=	39,63																						
TOTAL (M)		6,30		39,63																							
19.01	C206	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REFINAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	39,63 M2																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)</td> <td>6,30</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>=</td> <td>39,63</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">6,30</td> <td colspan="2">39,63</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)	TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)	6,30	x	6,20	=	39,63	TOTAL (M)		6,30		39,63							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)																						
TRECHO A EXECUTAR PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA (E9+1,85 A E9+8,13)	6,30	x	6,20	=	39,63																						
TOTAL (M)		6,30		39,63																							
19.04	C272	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANS)	2075,85 M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>NÚMERO DE APLICAÇÕES</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>210,02</td> <td>x</td> <td>6,29</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2075,85</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">210,02</td> <td colspan="2">1,00</td> <td>2075,85</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação de CRUQ.</p>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	16-10.02	210,02	x	6,29	1,00	=	2075,85	TOTAL (M)		210,02		1,00		2075,85			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																					
16-10.02	210,02	x	6,29	1,00	=	2075,85																					
TOTAL (M)		210,02		1,00		2075,85																					
19.03	C311	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CRUQ (S/TRANS)	124,55 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>N</th> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>210,02</td> <td>x</td> <td>6,29</td> <td>X</td> <td>0,66</td> <td>=</td> <td>124,55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">210,02</td> <td colspan="2">X</td> <td>0,66</td> <td>124,55</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	N	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)	16-10.02	210,02	x	6,29	X	0,66	=	124,55	TOTAL (M)		210,02		X		0,66	124,55
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	N	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																				
16-10.02	210,02	x	6,29	X	0,66	=	124,55																				
TOTAL (M)		210,02		X		0,66	124,55																				
19.08	10181	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA REFINAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS	407,21 M2																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MEDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA DE PEDRA TOSCA EXISTENTE)</td> <td>64,74</td> <td>X</td> <td>6,20</td> <td>=</td> <td>407,21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">64,74</td> <td colspan="2">407,21</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)	ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA DE PEDRA TOSCA EXISTENTE)	64,74	X	6,20	=	407,21	TOTAL (M)		64,74		407,21							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MEDIA (M)	=	TOTAL (M2)																						
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (30% DA ÁREA DE PEDRA TOSCA EXISTENTE)	64,74	X	6,20	=	407,21																						
TOTAL (M)		64,74		407,21																							
BRAS FUNDACIONES																											
19.41	3427	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, ENTRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024	247,60 M																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)</td> <td>247,60</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>247,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">247,60</td> <td colspan="2">0,00</td> <td>247,60</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60	TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
SARJETA A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60																					
TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60																					
19.42	C340	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,27x0,36x1,00) M3 CREMANTAMENTO	247,60 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)</td> <td>247,60</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>247,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">247,60</td> <td colspan="2">0,00</td> <td>247,60</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60	TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60																					
TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60																					
19.42	3428	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS AF 01/2024	247,60 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)</td> <td>247,60</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>247,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">247,60</td> <td colspan="2">0,00</td> <td>247,60</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60	TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
MEIO FIO A EXECUTAR (E0 A E12-7,61)	247,60	X	1,00	0,00	=	247,60																					
TOTAL (M)		247,60		0,00		247,60																					
19.44	C394	REMOÇÃO DE SARJETA E SUPERFÍCIE	262,47 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ELEMENTO DE DRENAGEM EXISTENTE A DESOBSTRUIR</td> <td>262,47</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>262,47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">262,47</td> <td colspan="2">0,00</td> <td>262,47</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	ELEMENTO DE DRENAGEM EXISTENTE A DESOBSTRUIR	262,47	X	1,00	0,00	=	262,47	TOTAL (M)		262,47		0,00		262,47			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
ELEMENTO DE DRENAGEM EXISTENTE A DESOBSTRUIR	262,47	X	1,00	0,00	=	262,47																					
TOTAL (M)		262,47		0,00		262,47																					
19.41	302112	TERMINO DAS AMARRAS E ANEL - ELIA 01 - ANEL E PPO colorizado	1,00 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DESCIDA D'ÁGUA</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">1,00</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)	DESCIDA D'ÁGUA	1,00	=	1,00	TOTAL (M)		1,00													
ESTACAS	QUANTIDADE	=	TOTAL (M3)																								
DESCIDA D'ÁGUA	1,00	=	1,00																								
TOTAL (M)		1,00																									
19.44	C303	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER1	2,50 M3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>N</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>DESCONTOS (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DESCIDA D'ÁGUA</td> <td>2,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>=</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (M)</td> <td colspan="2">2,50</td> <td colspan="2">0,00</td> <td>2,50</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)	DESCIDA D'ÁGUA	2,50	X	1,00	0,00	=	2,50	TOTAL (M)		2,50		0,00		2,50			
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	N	QUANTIDADE	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)																					
DESCIDA D'ÁGUA	2,50	X	1,00	0,00	=	2,50																					
TOTAL (M)		2,50		0,00		2,50																					
BRAS INQUISIÇÃO DE SUSTA BETAUSINO																											
19.01	0300	EMISSÃO ASFALTICA R2C	0,91 T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>116,02</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="2">116,02</td> <td colspan="2">0,0045</td> <td>0,91</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pista * Taxa de utilização (0,0045T/m)</p>				ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	16-10.02	116,02	x	6,20	0,0045	=	0,91	TOTAL (T)		116,02		0,0045		0,91			
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																					
16-10.02	116,02	x	6,20	0,0045	=	0,91																					
TOTAL (T)		116,02		0,0045		0,91																					
19.02	0300	CIMENTO ASFALTICO CAF 50/70	17,19 T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>124,55</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>17,19</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="2">124,55</td> <td colspan="2">0,06</td> <td>17,19</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CRUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico de CRUQ (2,3T/m³)</p>				ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	16-10.02	124,55	x	0,06	2,30	=	17,19	TOTAL (T)		124,55		0,06		17,19			
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
16-10.02	124,55	x	0,06	2,30	=	17,19																					
TOTAL (T)		124,55		0,06		17,19																					
BRAS TRANSPORTE PARA APLICAÇÃO DE MATERIA PRIMA																											
19.01	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X - 35,44) DMT = 502KM (PORTALEZA - CRATO)	0,91 T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>x</th> <th>LARGURA</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>370,02</td> <td>x</td> <td>6,20</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="2">370,02</td> <td colspan="2">0,0045</td> <td>0,91</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pista * Taxa de utilização (0,0045T/m)</p>				ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	16-10.02	370,02	x	6,20	0,0045	=	0,91	TOTAL (T)		370,02		0,0045		0,91			
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																					
16-10.02	370,02	x	6,20	0,0045	=	0,91																					
TOTAL (T)		370,02		0,0045		0,91																					
19.02	0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,40X - 61,66) DMT = 317KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	17,19 T																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>x</th> <th>TAXA DE UTILIZAÇÃO</th> <th>PESO ESPECÍFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-10.02</td> <td>124,55</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>2,30</td> <td>=</td> <td>17,19</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL (T)</td> <td colspan="2">124,55</td> <td colspan="2">0,06</td> <td>17,19</td> </tr> </tbody> </table>				ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	16-10.02	124,55	x	0,06	2,30	=	17,19	TOTAL (T)		124,55		0,06		17,19			
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																					
16-10.02	124,55	x	0,06	2,30	=	17,19																					
TOTAL (T)		124,55		0,06		17,19																					

Mirna Késia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RPP 061887931-3
Portaria 0107007/2024-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2520 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 64/2024, SINAPI 052024

TOTAL (T)		17,18
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,847T) * Peso específico da CBUQ (2,3T/m³)		

194.3	C410	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) BRITA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	10,07	T
-------	------	---	-------	---

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA BRITA(CBUQ)	124,55	x	0,786	X	1,25	=	122,37
TOTAL (T)							122,37

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

194.4	C410	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) AREIA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	112,45	T
-------	------	---	--------	---

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA(CBUQ)	124,55	x	0,616	X	1,48	=	112,45
TOTAL (T)							112,45

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ
Peso da Areia de 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)

194.5	C410	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) FILLER DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	5,48	T
-------	------	--	------	---

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
16-10,02	124,55	x	0,044	=	5,48
TOTAL (T)					5,48

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

194.6 TRANSPORTE DE MISTURA BETONÍFICA				
--	--	--	--	--

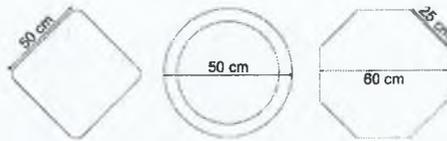
194.7	C328	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETONÍFICA A QUENTE (Y = 1,85X + 3,95) DMT = 43KM (MISSAO VELHA A CRATO)	286,47	T
-------	------	--	--------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
16-10,02	124,55	X	2,300	=	286,47
TOTAL (T)					286,47

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

194.8 SINALIZAÇÃO				
-------------------	--	--	--	--

194.8.1	C327	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA REPLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE	0,30	M2
---------	------	--	------	----



PLACA	AREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
81	0,30	X	1,00	=	0,30
TOTAL(M2)					0,30

194.8.2	C329	SÍMBOLOS DE PAVIMENTO REDENS, 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

194.8.3	C329	Faixa horizontal (tinta repleta) acrílica a base d'água	35,81	M2
---------	------	---	-------	----

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL(M2)
FAIXA DE PLANO OPOSTO	117,51	x	0,10	X	1,00	=	11,75
FAIXA DE PLANO CONTRA	15,06	x	0,30	X	2,00	=	15,00
FAIXA DE REFERENC	4,70	x	0,50	X	1,00	=	2,35
TOTAL(M2)							35,81

Almeida
Almeida de Alcides Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves de
Secretário de Infraestrutura
CREACE 34455/RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-CP

(Handwritten mark)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 2.8, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

BAIÃO NOVO CRATO								
Estaqueamento		05-01-44	Área de pavimentação		828,76	Área de sarjetas e canalização		60,86
Extensão da via		101,44	Área de locação		889,63			
Larg. Média de pavimentação		8,17	Larg. Média de via		8,77			
60.1.0 C2875 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 3000 KM²)								889,63 M2
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
05-01-44		101,44	x	8,77	=	889,63		
TOTAL (M2)		889,63						
60.2.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATE 1,30m								7,45 M3
SARJETA		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,30	X	0,20	=	6,09
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,20	X	0,20	=	1,76
TOTAL (M3)		7,45						
60.2.2 C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE								9,69 M3
SARJETA		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,30	X	0,20	=	6,09
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,20	X	0,20	=	1,76
VOLUME (M3)		7,48						
EMPOLAMENTO 10%		1,24						
VOLUME TOTAL (M3)		9,69						
60.2.3 C2131 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM								9,69 M3
SARJETA		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,30	X	0,20	=	6,09
CANALETA DE INTERSEÇÃO		22,68	x	0,20	X	0,20	=	1,76
VOLUME (M3)		7,48						
EMPOLAMENTO 10%		1,24						
VOLUME TOTAL (M3)		9,69						
60.3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
60.3.1 C2447 LARGURA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								889,63 M2
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
05-01-44		101,44	x	8,77	=	889,63		
TOTAL (M2)		889,63						
60.3.2 C2728 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSF)								828,76 M2
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
05-01-44		101,44	x	8,17	X	1,00	=	828,76
TOTAL (M2)		828,76						
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em uma via, antes e após a aplicação de CBIQ.								
60.3.3 C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBIQ (S/TRANSF)								49,75 M3
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
05-01-44		101,44	x	8,17	X	0,66	=	49,75
TOTAL (M3)		49,75						
60.3.4 101114 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -								165,77 M2
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)		
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)		10,29	X	8,17	=	165,77		
TOTAL (M2)		165,77						
60.3.5 04197 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLHADA IN LOCO, EM FRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024								202,88 M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS A ENFCUTAR		101,44	X	2,00	=	0,00	=	202,88
TOTAL (M)		202,88						
60.3.6 C2097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								45,36 M
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO P. CANALETAS DE INTERSEÇÃO		22,68	X	2,00	=	0,00	=	45,36
TOTAL (M)		45,36						
60.4.1 C0996 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL								0,23 M3
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO		22,68	X	0,10	X	0,10	=	0,23
TOTAL (M3)		0,23						
60.5.0 02160 EMELSAO ASFALTICA RR 2C								0,37 T
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA (M)	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
05-01-44		101,44	X	8,17	X	0,0045	=	0,37
TOTAL (T)		0,37						
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,0045T/m²)								
60.5.1 01799 CIMENTO ASFALTICO CAP 30/10								6,86 T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO (M)	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
05-01-44		49,75	X	0,66	X	2,10	=	6,86
TOTAL (T)		6,86						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBIQ x Taxa de Utilização (0,66T/M) x Peso específico de CBIQ (0,23T/m³)								

Minne Kessia de Almeida Bonetta
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Idalberto Samuel Gonçalves Lima
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-CP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SINPRA 18, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

3442 TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA										
60.61	3001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37X - 55,44) DMT = 303KM (PORTALEZA ~ CRATO)							0,37	T
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)		
05-01-44		101,44	X	0,17	X	0,0045	=	6,37		
		TOTAL (T)		0,17						
OBSERVAÇÃO: Peso = Área de pintura * Taxa de utilização (0,0045T/m²)										
60.62	3001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,26X + 41,66) DMT = 317KM (PORTALEZA ~ MISSÃO VELHA)							6,86	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
05-01-44		49,73	X	0,66	X	2,70	=	6,86		
		TOTAL (T)		0,66						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBI Q * Taxa de Utilização (0,66T/T) * Peso específico do CBI Q (2,3T/m³)										
60.63	C016	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 13,31) BRITA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)							38,86	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
PESO DA BRITA (CBI Q)		49,73	X	0,786	X	1,25	=	38,86		
		TOTAL (T)		0,786						
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBI Q Peso da Brita do CBI Q = Volume de CBI Q X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBI Q) + Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)										
60.64	C016	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76X + 13,32) AREIA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)							45,34	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		
PESO DA AREIA (CBI Q)		49,73	X	0,616	X	1,48	=	45,34		
		TOTAL (T)		0,616						
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBI Q Peso da Areia do CBI Q = Volume de CBI Q X Taxa de utilização (0,368 + 0,308 m³/m³ de CBI Q) + Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)										
60.65	C016	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 13,32) FALSA DMT = 37KM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)							2,19	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)				
05-01-44		49,73	X	0,034	=	2,19				
		TOTAL (T)		0,034						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBI Q * Taxa de utilização (0,044T/m³)										
3443 TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA										
60.71	C226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA DE BLENDA A QUENTE (Y = 1,05X + 109,01) DMT = 48KM (MISSÃO VELHA A CRATO)							114,38	T
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)				
05-01-44		49,73	X	2,300	=	114,38				
		TOTAL (T)		2,300						
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBI Q * Peso específico (2,30 T/m³)										
3444 DESALTAÇÃO										
60.81	C211	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REPLETIVA BRANCA ALÍQUA A BASE D'ÁGUA							5,07	M2
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)		
LÍNEA DE PUNTO/POSTO		50,72	X	0,10	X	1,00	=	5,07		
		TOTAL (M2)		0,10						

AKB
Alinne Késsia de Almeida Bonerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575



OBRA: MAP 2926 - PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JI NHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 6/2024

QUANTIDADE E VALORES

RELAÇÃO DE SERVIÇOS

Estacamento	06+07,13	Área de pavimentação	797,11	Área de sarjetas a executar	254,26
Extensão da via	127,13	Área de locação	873,38		
Larg. Média de implantação	6,27	Larg. Média da via	6,87		

4.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

611.1 C0977 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²) 873,38 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06+07,13	127,13	x	6,87	=	873,38
TOTAL (M2)					873,38

4.1.2 MOVIMENTO DE TERRA

612.1 C0784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m 0,02 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	254,26	x	0,30	X	0,10	=	7,63
CANALETA DE INTERSEÇÃO	19,75	x	0,20	X	0,20	=	1,19
TOTAL (M3)							8,82

612.2 C0916 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 11,47 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	254,26	x	0,50	X	0,10	=	7,63
CANALETA DE INTERSEÇÃO	19,75	x	0,50	X	0,20	=	1,19
VOLUME (M3)							8,82
EMPOLAMENTO 30%							2,65
VOLUME TOTAL (M3)							11,47

612.3 C0531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM 11,47 M3

	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
SARJETA	254,26	x	0,50	X	0,10	=	7,63
CANALETA DE INTERSEÇÃO	19,75	x	0,50	X	0,20	=	1,19
VOLUME (M3)							8,82
EMPOLAMENTO 30%							2,65
VOLUME TOTAL (M3)							11,47

4.1.3 PAVIMENTAÇÃO DO PAVIMENTO

613.1 C7447 LIMPEZA DE PISO ENTARFA URBANIZADA 873,38 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
06+07,13	127,13	x	6,87	=	873,38
TOTAL (M2)					873,38

613.2 C5228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 797,11 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)
06+07,13	127,13	x	6,27	X	1,00	=	797,11
TOTAL (M2)							797,11

OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em via, exterior à calçada do CBIQ.

613.3 C0135 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBIQ (S/TRANSP) 47,83 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
06+07,13	127,12	x	6,27	X	0,66	=	47,83
TOTAL (M3)							47,83

613.4 10101 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS 159,15 M2

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)
ÁREA EM PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	75,45	x	6,27	=	159,15
TOTAL (M2)					159,15

4.1.4 BORNANÇAS

614.1 04197 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA (N) C/O EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA AF 01/2024 254,26 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
SARJETAS A EXECUTAR	127,13	x	2,00	=	0,00	=	254,26
TOTAL (M)							254,26

614.2 C0699 MEIO FIO P. CANALETAS DE INTERSEÇÃO 39,58 M

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	=	TOTAL (M)
MEIO FIO P. CANALETAS DE INTERSEÇÃO	19,75	x	2,00	=	0,60	=	39,58
TOTAL (M)							39,58

614.3 C0036 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 0,20 M3

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)
CANALETAS DE INTERSEÇÃO	19,75	x	0,10	X	0,10	=	0,20
TOTAL (M3)							0,20

4.1.5 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

615.1 0100 EMULSÃO ASPÁLTICA RUC 0,36 T

ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
06+07,13	127,13	x	6,27	X	6,00045	=	0,36
TOTAL (T)							0,36

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

615.2 10708 CIMENTO ASPÁLTICO CAP 30/70 6,60 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
06+07,13	47,85	x	0,06	X	2,30	=	6,60
TOTAL (T)							6,60

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

Almeida
Almeida
Engenheira Civil
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Usaita
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559-RNP 061887931-1
Portaria 01070072021-CP



OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDERÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: 31/01/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 65/2024

41.8 TRANSPORTES PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS								
41.8.1	0901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (γ = 0,57% = 55,44) DMT = 502KM (PORTALEZA - CRATO)					0,56	T
ESTACAS		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)	
06-07.13		127,13	X	6,27	X	0,00045	0,56	
		TOTAL (T)					0,56	
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista × Taxa de utilização (0,00045T/m²)								
41.8.1	0902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (γ = 0,26% = 61,66) DMT = 517KM (PORTALEZA - MISSAO VELHA)					6,60	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	
06-07.13		47,82	X	0,06	X	2,70	6,60	
		TOTAL (T)					6,60	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ × Taxa de Utilização (0,06T/T) × Peso específico do CBUQ (2,2T/m³)								
41.8.1	0910	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70% = 1,32) BRITA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					46,93	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	
PESO DA BRITA (CBUQ)		47,82	X	0,76	X	1,25	46,97	
		TOTAL (T)					46,93	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita do CBUQ Peso da Brita do CBUQ = Volume de CBUQ × Taxa de utilização (0,76 m³/m³ de CBUQ) × Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)								
41.8.1	0910	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,70% = 1,32) AREIA DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					45,61	T
PESO		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	TOTAL (T)	
PESO DA AREIA (CBUQ)		47,82	X	0,616	X	1,41	45,61	
		TOTAL (T)					45,61	
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ × Taxa de utilização (0,616 m³/m³ de CBUQ) × Peso Específico da Areia (1,41 T/m³)								
41.8.1	0910	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (γ = 0,90% = 1,35) FLEBE DMT = 37KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)					2,10	T
ESTACAS		VOLUME	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO			TOTAL (T)	
06-07.13		47,82	X	0,044			2,10	
		TOTAL (T)					2,10	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ × Taxa de utilização (0,044T/m³)								
41.9 TRANSPORTES DE SERVIÇOS								
41.9.1	0210	TRANSPORTE LOCAL DE PISTINA BETUMINOSA A QUENTE (γ = 1,05% = 3,07) DMT = 452KM (MISSAO VELHA A CRATO)					110,01	T
ESTACAS		VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO			TOTAL (T)	
06-07.13		47,82	X	2,300			110,01	
		TOTAL (T)					110,01	
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ × Peso específico (2,30 T/m³)								
41.9.10 SERVIÇOS DE PINTURA								
41.9.1	0210	FAIXA HORIZONTAL PINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA					6,36	M2
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	TOTAL (M2)	
FAIXA DE PUNTO OP. 3TO		61,57	X	0,10	X	1,00	6,36	
		TOTAL (M2)					6,36	

AKB

Alinne Kessia de Almeida Bonetto
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Itaio Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RMP 061887931-5
Portaria 0107007/2024-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 1117
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEMFRA 28, SICRO 842924, SISAPEI 857974

ESTACIONAMENTO		ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO		ÁREA DE COBERTURA EXECUTAR	
Estacionamento	06-19,20	Área de pavimentação	198,91	Área de cobertura	105,60
Extensão da via	139,2	Área de locação	2104,70		
Larg. Média de pavimentação	14,36	Larg. Média da via	15,12		

42.1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES						
C275 - (LOCAL DO OBRAS COM ALCANCE GEOMÉTRICO (ÁREAS ATÉ 500 M²))						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M²)	
06-19,20	139,20	x	15,12	-	2104,70	
TOTAL (M²)	2104,70					

42.1.2 - DETALHADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		16,62 M	
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	EXTENSÃO (M)		16,62
TOTAL (M)	16,62		

42.2.1 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
C274 - ESCAVAÇÃO MANTER O SOLO DE LACAT PROF. ATÉ 1,50m						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
SARJETAS A EXECUTAR	264,00	x	0,40	X	0,10	10,56
MEIO FIO A EXECUTAR	16,62	x	0,10	X	0,15	0,25
TOTAL (M³)	10,81					

C272 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
SARJETAS A EXECUTAR	264,00	x	0,40	X	0,10	10,56
MEIO FIO A EXECUTAR	16,62	x	0,10	X	0,15	0,25
VOLUME (M³)	10,81					
EMPOLAMENTO 10%	3,24					
VOLUME TOTAL (M³)	14,05					

C272 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR P. SUBSTITUIÇÃO	16,62	x	0,10	X	0,15	0,25
VOLUME (M³)	0,25					
EMPOLAMENTO 10%	0,08					
VOLUME TOTAL (M³)	0,33					

C274 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA A RETIRAR	16,62	x	0,10	X	0,15	0,25
SARJETAS A EXECUTAR	264,00	x	0,40	X	0,10	10,56
MEIO FIO A EXECUTAR	16,62	x	0,10	X	0,15	0,25
VOLUME (M³)	11,06					
EMPOLAMENTO 10%	3,32					
VOLUME TOTAL (M³)	14,38					

C275 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						
	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
TRANSPORTE DE RESÍDUO DE FRESAGEM (ITEM 86.3.2)	159,20	x	14,36	X	0,10	199,89
VOLUME (M³)	199,89					
EMPOLAMENTO 10%	59,97					
VOLUME TOTAL (M³)	259,86					

42.2.2 - PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
C347 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M²)	
06-19,20	139,20	x	15,12	-	2104,70	
TOTAL (M²)	2104,70					

C507 - PRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
06-19,20	139,20	x	14,36	X	0,10	199,89
TOTAL (M³)	199,89					

C528 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S-TRANS)						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M²)
06-19,20	139,20	x	14,36	X	1,00	1998,91
TOTAL (M²)	1998,91					
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação do CBUQ.						

C515 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (STRANS)						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)
06-19,20	139,20	x	14,36	X	0,66	119,93
TOTAL (M³)	119,93					

42.4.1 - BORNALIM						
C507 - MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	-	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
MEIO FIO A EXECUTAR P. SUBSTITUIÇÃO DE EXISTENTE	16,62	X	1,00	-	0,00	16,62
TOTAL (M)	16,62					

C056 - CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL						
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M³)

Almeida
Almeida Bozerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Iralo Samuel Gonçalves D. Silva
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 34455/RNP 061887931-1
Portaria 010/007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPF 2910 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 042024, SINAPI 052024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL																																																	
62.1.1	62100	EXCURSAO ASFALTICA RR 20			0,90																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>139,20</td> <td>X</td> <td>14,34</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,0045T/m)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)	06-19,20	139,20	X	14,34	X	0,0045	=	0,90								TOTAL (T)	0,90																								
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)																																															
06-19,20	139,20	X	14,34	X	0,0045	=	0,90																																															
							TOTAL (T)	0,90																																														
62.2.2	62700	CUBENTO ASFALTICO CAF 30/70			16,55																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,26</td> <td>=</td> <td>16,55</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>16,55</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume do CBUQ x Taxa de Utilização (0,06T/m³) x Peso específico do CBUQ (2,26T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	06-19,20	119,93	X	0,06	X	2,26	=	16,55								TOTAL (T)	16,55																								
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																															
06-19,20	119,93	X	0,06	X	2,26	=	16,55																																															
							TOTAL (T)	16,55																																														
62.4.1 0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,37% - 35,44) DMT = 503KI (PORTALEZA - CRATO) 0,90																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>X</th> <th>LARGURA</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>139,20</td> <td>X</td> <td>14,34</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pista x Taxa de utilização (0,0045T/m)</p>						ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)	06-19,20	139,20	X	14,34	X	0,0045	=	0,90								TOTAL (T)	0,90																								
ESTACAS	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)																																															
06-19,20	139,20	X	14,34	X	0,0045	=	0,90																																															
							TOTAL (T)	0,90																																														
62.6.2 0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60% - 61,66) DMT = 379KI (PORTALEZA - MISSAO VELHA) 16,88																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,20</td> <td>=</td> <td>16,55</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>16,88</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de Utilização (0,06T/m³) x Peso específico do CBUQ (2,2T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	06-19,20	119,93	X	0,06	X	2,20	=	16,55								TOTAL (T)	16,88																								
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																															
06-19,20	119,93	X	0,06	X	2,20	=	16,55																																															
							TOTAL (T)	16,88																																														
62.6.3 0016 TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76% - 1,32) BRITA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 117,83																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA BRITA (CBUQ)</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>117,83</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>117,83</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,786 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA BRITA (CBUQ)	119,93	X	0,786	X	1,25	=	117,83								TOTAL (T)	117,83																								
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																															
PESO DA BRITA (CBUQ)	119,93	X	0,786	X	1,25	=	117,83																																															
							TOTAL (T)	117,83																																														
62.6.4 0016 TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76% - 1,32) AREIA DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 169,34																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PESO DA AREIA (CBUQ)</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>0,616</td> <td>X</td> <td>1,48</td> <td>=</td> <td>169,34</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>169,34</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia de CBUQ Peso da Areia de CBUQ = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,616 m³/m² de CBUQ) x Peso Especifico da Areia (1,48 T/m³)</p>						PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	PESO DA AREIA (CBUQ)	119,93	X	0,616	X	1,48	=	169,34								TOTAL (T)	169,34																								
PESO	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																															
PESO DA AREIA (CBUQ)	119,93	X	0,616	X	1,48	=	169,34																																															
							TOTAL (T)	169,34																																														
62.6.5 0016 TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76% - 1,32) FILLER DMT = 39KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA) 3,28																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>TAXA DE UTILIZACAO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>0,044</td> <td>=</td> <td>5,28</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>5,28</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Taxa de utilização (0,044T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)	06-19,20	119,93	X	0,044	=	5,28						TOTAL (T)	5,28																														
ESTACAS	VOLUME	X	TAXA DE UTILIZACAO	=	TOTAL (T)																																																	
06-19,20	119,93	X	0,044	=	5,28																																																	
					TOTAL (T)	5,28																																																
62.6.6 0016 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,05% - 1,91) DMT = 45KM (MISSAO VELHA A CRATO) 273,84																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>VOLUME</th> <th>X</th> <th>PESO ESPECIFICO</th> <th>=</th> <th>TOTAL (T)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06-19,20</td> <td>119,93</td> <td>X</td> <td>2,28</td> <td>=</td> <td>273,84</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>TOTAL (T)</td> <td>273,84</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ x Peso específico (2,28 T/m³)</p>						ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)	06-19,20	119,93	X	2,28	=	273,84						TOTAL (T)	273,84																														
ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECIFICO	=	TOTAL (T)																																																	
06-19,20	119,93	X	2,28	=	273,84																																																	
					TOTAL (T)	273,84																																																
62.6.8 0016 REQUALIZACAO																																																						
62.7.1 0210 FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA SOB RESINA A BASE D'AGUA 91,00																																																						
<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>FAIXA DE ELONG (PGC) 10</td> <td>67,10</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>6,71</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE PLACAS (PGC) 10</td> <td>15,00</td> <td>X</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE PROTECTOR (PTP) 10</td> <td>2,00</td> <td>X</td> <td>1,40</td> <td>X</td> <td>70,00</td> <td>=</td> <td>48,00</td> </tr> <tr> <td>FAIXA DE RETENÇÃO 15,54</td> <td>15,54</td> <td>X</td> <td>0,50</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>7,77</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>77,48</td> </tr> </tbody> </table>						TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)	FAIXA DE ELONG (PGC) 10	67,10	X	0,10	X	1,00	=	6,71	FAIXA DE PLACAS (PGC) 10	15,00	X	0,30	X	2,00	=	15,00	FAIXA DE PROTECTOR (PTP) 10	2,00	X	1,40	X	70,00	=	48,00	FAIXA DE RETENÇÃO 15,54	15,54	X	0,50	X	1,00	=	7,77								TOTAL (M2)	77,48
TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)																																															
FAIXA DE ELONG (PGC) 10	67,10	X	0,10	X	1,00	=	6,71																																															
FAIXA DE PLACAS (PGC) 10	15,00	X	0,30	X	2,00	=	15,00																																															
FAIXA DE PROTECTOR (PTP) 10	2,00	X	1,40	X	70,00	=	48,00																																															
FAIXA DE RETENÇÃO 15,54	15,54	X	0,50	X	1,00	=	7,77																																															
							TOTAL (M2)	77,48																																														
<table border="1"> <tr> <td>Equipamento</td> <td>32-07,40</td> <td>Área de pavimentação</td> <td>5464,06</td> <td>Área de superfície executora</td> <td>466,00</td> </tr> <tr> <td>Extensão de via</td> <td>647,4</td> <td>Área de locação</td> <td>5930,18</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larg. Média de pavimentação</td> <td>8,43</td> <td>Larg. Média de via</td> <td>9,16</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Equipamento	32-07,40	Área de pavimentação	5464,06	Área de superfície executora	466,00	Extensão de via	647,4	Área de locação	5930,18			Larg. Média de pavimentação	8,43	Larg. Média de via	9,16																																	
Equipamento	32-07,40	Área de pavimentação	5464,06	Área de superfície executora	466,00																																																	
Extensão de via	647,4	Área de locação	5930,18																																																			
Larg. Média de pavimentação	8,43	Larg. Média de via	9,16																																																			
62.8.1 02872 LOCALACAO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA = 3000 M2) 0,90																																																						
<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>32-07,40</td> <td>647,40</td> <td>X</td> <td>9,16</td> <td>=</td> <td>5930,18</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>TOTAL (M2)</td> <td>5930,18</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>TOTAL (R\$)</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table>						ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	32-07,40	647,40	X	9,16	=	5930,18						TOTAL (M2)	5930,18						TOTAL (R\$)	0,90																							
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																																																	
32-07,40	647,40	X	9,16	=	5930,18																																																	
					TOTAL (M2)	5930,18																																																
					TOTAL (R\$)	0,90																																																
62.8.2 02704 ESCAVACAO MANUAL BORO DE LACAO PRO ATÉ 1,5m 46,60																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SURFETAS A EXECUTAR</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></td> <td>1164,99</td> <td>X</td> <td>0,40</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>46,60</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>TOTAL (M3)</td> <td>46,60</td> </tr> </tbody> </table>						SURFETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)		1164,99	X	0,40	X	0,10	=	46,60								TOTAL (M3)	46,60																								
SURFETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																															
	1164,99	X	0,40	X	0,10	=	46,60																																															
							TOTAL (M3)	46,60																																														
62.2.2 02710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 40,00																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <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></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)			X		X																																					
EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M3)																																																
		X		X																																																		

Almeida
Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344.559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2024

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA	
<p>OBRA: MAPF 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 842024, SINAPI 852024</p>					
63.1.1	0101	SARJETAS A EXECUTAR	1164,99	0,40	46,60
		VOLUME (M)	46,60		
		EMPOLAMENTO 30%	13,98		
		VOLUME TOTAL(M)	60,58		
63.1.1	0101	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM			46,60
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		SARJETAS A EXECUTAR	1164,99	0,40	0,10
		VOLUME (M)	46,60		
		EMPOLAMENTO 30%	13,98		
		VOLUME TOTAL(M)	60,58		
63.1.1	0101	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM			710,33
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PISAPAVIMENTO (ITEM 8.5.2)	647,40	1,11	0,10
		VOLUME (M)	546,41		
		EMPOLAMENTO 30%	163,92		
		VOLUME TOTAL(M)	710,33		
3.3.3.1 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
63.1.1	0101	LINHAÇA DE PISO EM AREIA URBANIZADA			590,18
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	9,16	0,10
		TOTAL (M)	590,18		
63.1.1	0101	PRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO			546,41
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	8,44	0,10
		TOTAL (M)	546,41		
63.1.1	0101	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)			546,06
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	8,44	1,00
		TOTAL (M)	546,06		
OBSERVAÇÃO: A pintura será executada em 100% anterior a aplicação do CBUQ.					
63.1.1	0101	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)			327,84
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	8,44	0,06
		TOTAL (M)	327,84		
3.3.3.2 PAVIMENTAÇÃO					
63.1.1	0101	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL			46,60
		EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X
		ESTACAS SARJETAS 151-40CM	1164,99	0,40	0,10
		TOTAL (M)	46,60		
63.1.1	0101	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA			172,92
		EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	X
		MEIO FIO A RECOMPOR	172,92	1,00	0,00
		TOTAL (M)	172,92		
3.3.3.3 AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE TUBOS					
63.1.1	0101	ENLASEO ASFALTICARRZC			2,46
		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	8,33	0,00043
		TOTAL (T)	2,46		
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00043T/m)					
63.1.1	0101	CISBENTO ASFALTICO CAF 3070			45,24
		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X
		ESTACAS 32-07,40	327,84	0,06	3,00
		TOTAL (T)	45,24		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume do CBUQ * Taxa de Utilização (0,0647T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)					
3.3.3.4 TRANSPORTES PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL PRIMA					
63.1.1	0101	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39) X = 53,43) DNIT - 507(K) (PORTALEZA - CRATO)			2,46
		COMPRIMENTO	x	LARGURA	X
		ESTACAS 32-07,40	647,40	8,33	0,00043
		TOTAL (T)	2,46		
OBSERVAÇÃO: Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00043T/m)					
63.1.1	0101	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60) X = 61,96) DNIT - 517(K) (PORTALEZA - MISSAO VELHA)			45,24
		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X
		ESTACAS 32-07,40	327,84	0,06	3,00
		TOTAL (T)	45,24		
OBSERVAÇÃO: Peso = Volume do CBUQ * Taxa de Utilização (0,0647T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)					
63.1.1	0101	TRANSPORTE LOCAL C/ DNIT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76) X = 1,25) BRITA DNIT - 57(K) (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)			322,10
		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X
		BRITA DNIT (0,75) (M/S)	327,84	0,786	1,25
		TOTAL (T)	322,10		
OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso da Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) x Peso Especifico da Brita (1,25 T/m³)					
63.1.1	0101	TRANSPORTE LOCAL C/ DNIT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,76) X = 1,25) AREIA DNIT - 57(K) (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)			322,10

Almeida Bozerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34450 RNP 061887931-5
 Portaria 07007/2021-GP



OBRA: MAPF 1928 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEMFRA 18, SICRO 84/2024, SINAPI 05/2024

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	377,84	x	0,616	X	1,28	=	298,89
TOTAL (T)							298,89
OBSERVAÇÃO: $Peso\ Total = Peso\ da\ Areia\ do\ CBUQ$ $Peso\ da\ Areia\ do\ CBUQ = Volume\ de\ CBUQ \times Taxa\ de\ utilização\ (0,616 + 0,368\ m^3/m^2\ de\ CBUQ) + Peso\ Especifico\ da\ Areia\ (1,28\ T/m^3)$							

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	-	TOTAL (T)
12-07-00	377,84	x	0,644	-	14,42
TOTAL (T)					14,42
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume\ de\ CBUQ \times Taxa\ de\ utilização\ (0,644\ T/m^3)$					

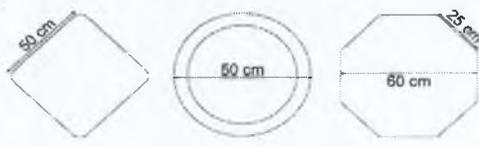
43.2 TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS

63.7.1	C220	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (V=1,02X=3,91) DMT=43KM (MISSAO VELHA A CRATO)	754,03	T
--------	------	--	--------	---

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
13-07-00	377,84	X	2,300	=	754,03
TOTAL (T)					754,03
OBSERVAÇÃO: $Peso = Volume\ de\ CBUQ \times Peso\ especifico\ (2,30\ t/m^3)$					

43.3 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO DE VEREADIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM PELÍCULA ANTI-PICHANTE

PLACA	ÁREA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
R1	0,76	X	1,00	=	0,76
TOTAL (M2)					0,76



43.4 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

SÍMBOLO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
PARE	10,22	X	1,40	X	1,00	=	10,22
TOTAL (M)							10,22



43.5 FAIXA HORIZONTAL DE LANTAS REFLETIVAS BARRAS A BASE D'ÁGUA

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M2)
FAIXA DE FAIXA OPOSTA	118,20	x	0,10	X	1,00	=	31,82
FAIXA DE FAIXA CONTÍGUA	15,00	x	0,50	X	10,00	=	75,00
FAIXA DE PROTEÇÃO (PTP)	0,00	-	0,40	X	10,00	=	23,60
FAIXA DE RETENÇÃO	54,31	x	0,10	X	5,00	=	56,28
TOTAL (M2)							116,70

Estacionamento	88-12,20	Área de pavimentação	1081,42	Área de sarjetas e canteiros	89,21
Extensão de via	172,70	Área de locação	1170,96		
Larg. Média de pavimentação	6,28	Larg. Média de via	6,8		

44.1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 3500 M2)

ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	-	TOTAL (M2)
08-12-20	172,70	x	6,80	-	1170,96
TOTAL (M2)					1170,96

44.2 MOVIMENTO DE TERRA

SARJETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (CM)	=	TOTAL (M3)
	297,25	x	0,30	X	0,10	=	14,86
TOTAL (M3)							14,86

Eng.º Sessia de Alameda Bonero
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE Nº 559 RNP 061887931-0
Portaria 0107007/2021-GP



OBRA: MAPF 2206 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 22, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

Item	Descrição	Extensão (M)	Largura Média (M)	Espeçura (M)	Total (M³)
64.2.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE				11,60
	SAREJETAS A EXECUTAR	297,33	0,30	0,10	8,92
	VOLUME (M³)	8,92			
	EMPOLAMENTO 38%	2,68			
	VOLUME TOTAL (M³)	11,60			
64.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM				11,60
	SAREJETAS A EXECUTAR	297,33	0,30	0,10	8,92
	VOLUME (M³)	8,92			
	EMPOLAMENTO 38%	2,68			
	VOLUME TOTAL (M³)	11,60			
64.2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 100KM				140,38
	TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PREGAGEM (ITEM 64.2.2)	172,20	6,28	0,10	108,14
	VOLUME (M³)	108,14			
	EMPOLAMENTO 38%	32,44			
	VOLUME TOTAL (M³)	140,58			
64.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				1170,96
	ESTACAS	08+12,20	6,80		1170,96
	TOTAL (M²)	1170,96			
64.3.1	PREGAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO				108,14
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,10	108,14
	TOTAL (M²)	108,14			
64.3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S'TRANSPI)				1081,42
	ESTACAS	08+12,20	6,28	1,00	1081,42
	TOTAL (M²)	1081,42			
	OBSERVAÇÃO:	A pintura será executada como rev. anterior a aplicação de CBIQ.			
64.3.3	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBIQ (S'TRANSPI)				64,88
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,06	64,88
	TOTAL (M²)	64,88			
64.4	EXECUÇÃO DE SAREJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 50 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF. 01/2024				297,33
	ESTACAS	08+12,20	2,00		297,33
	TOTAL (M)	297,33			
64.5	ENTRUSAO ASFALTICA R.R. 2C				0,49
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,0041	0,49
	TOTAL (T)	0,49			
	OBSERVAÇÃO:	Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,0041 T/m²)			
64.5.2	CBIQ (S'TRANSPI) 38% 50/70				8,95
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,06	8,95
	TOTAL (T)	8,95			
	OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume do CBIQ * Taxa de Utilização (0,66 T/m³) * Peso específico do CBIQ (2,3 T/m³)			
64.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIJO (V = 0,57X - 35,44) DMT = 50 KNI (FORTALEZA - CRATO)				0,49
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,0041	0,49
	TOTAL (T)	0,49			
	OBSERVAÇÃO:	Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,0041 T/m²)			
64.6.1	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,60X - 61,66) DMT = 51 KNI (FORTALEZA - MISSAO VELHA)				8,95
	ESTACAS	08+12,20	6,28	0,06	8,95
	TOTAL (T)	8,95			
	OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume do CBIQ * Taxa de Utilização (0,64 T/m³) * Peso específico do CBIQ (2,3 T/m³)			
64.6.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,76X - 1,32) BRITA DMT = 57 KNI (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				63,74
	PESO	64,88	0,786	1,25	63,74
	TOTAL (T)	63,74			
	OBSERVAÇÃO:	Peso Total = Peso da Brita do CBIQ Peso da Brita do CBIQ = Volume do CBIQ * Taxa de utilização (0,786 m³/m³) * Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)			
64.6.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,78X - 1,32) AREIA DMT = 59 KNI (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)				59,15
	PESO	64,88	0,616	1,48	59,15
	TOTAL (T)	59,15			

Alinne Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CPF: 030.330.330-00

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREAC 344559 RNP 061687531
Portaria 0107007/2021-GP

aw

ESTADO DO CEARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO		SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA		COMISSÃO DE LICITAÇÃO					
OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEMIPRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024											
TOTAL (T)		59,15									
OBSERVAÇÃO:		Peso Total = Peso da Areia do CBUQ Peso da Areia do CBUQ = Volume do CBUQ x Taxa de utilização (0,308 + 0,308 m³/m³) do CBUQ + Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)									
64.6.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMY SUPERIOR A 30,00 Km (V) - 0,70X - 1,32) FILTRO DMY - 17CM (MISSÃO VELHA A PONTA DA SERRA)					3,45				
ESTACAS		VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)					
08-12,20		64,88	x	0,043	=	2,85					
TOTAL (T)		2,85									
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume do CBUQ * Taxa de utilização (0,043/m³)									
64.7	C4202	TRANSPORTE LOCAL DE SERRA BRANCA PARA A QUENTE (V) - 0,65X - 0,90) DMY - 40CM (MISSÃO VELHA A CRATO)					140,33				
ESTACAS		VOLUME	x	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)					
08-12,20		64,88	x	2,200	=	140,72					
TOTAL (T)		140,72									
OBSERVAÇÃO:		Peso = Volume do CBUQ * Peso específico (2,20 t/m³)									
64.8.1	C2391	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-FICHANTE					0,30				
PLACA		ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)					
R1		0,30	x	1,00	=	0,30					
TOTAL (M²)		0,30									
64.8.2	C2327	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					3,41				
SÍMBOLO HORIZONTAL		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)			
PARE		2,42	x	1,42	x	1,00	=	3,41			
TOTAL (M²)		3,41									
64.9.1	C2319	FAIXA HORIZONTAL PINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA					25,27				
TIPO DE FAIXA		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M²)			
FAIXA DE FLUXO OPORTO		78,00	x	0,10	x	1,00	=	7,80			
FAIXA DE FLUXO CONTRÁRIO		13,00	x	0,50	x	2,00	=	13,00			
FAIXA DE RETENÇÃO		6,47	x	0,30	x	1,00	=	1,94			
TOTAL (M²)		25,27									
Estacionamento		1640,50		Área de pavimentação		2512,65		Área de margem e estrutura		185,38	
Recesso da via		320,9		Área de drenagem		2698,77		Larg. Nível de via		8,41	
Larg. Nível de pavimentação		7,43									
65.1.1	C2873	LOCALIZAÇÃO DA OBRA COM AJUSTE TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 3000 M²)					2698,77				
ESTACAS		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M²)					
10-00,90		120,90	x	8,41	=	2698,77					
TOTAL (M²)		2698,77									
65.2.1	C1784	INSERÇÃO CASUAL SOLO DE TAC. PROF. ATÉ 130cm					18,54				
BARRIL DE EXECUÇÃO		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	x	ESPESURA (M)	=	TOTAL (M³)			
		617,91	x	0,70	x	0,10	=	18,54			
TOTAL (M³)		18,54									
61.2.3	C2710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					24,10				

Almeida
Almeida de Almeida Bonerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 06/14

ESTADO DO CEARÁ																																				
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO																																				
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA																																				
OBRA: MAPF 2024 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELA: SINFRA 24. SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024																																				
65.2.1	0951	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM	24.10	M3																																
		<table border="1"> <tr> <th>SARJETAS A EXECUTAR</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> <tr> <td></td> <td>617,95</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>18,54</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	SARJETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)		617,95	x	0,30	X	0,10	=	18,54	<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	18,54	EMPOLAMENTO 30%	5,56	VOLUME TOTAL(M3)	24,10				
SARJETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																													
	617,95	x	0,30	X	0,10	=	18,54																													
<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	18,54	EMPOLAMENTO 30%	5,56	VOLUME TOTAL(M3)	24,10																							
VOLUME (M3)	18,54																																			
EMPOLAMENTO 30%	5,56																																			
VOLUME TOTAL(M3)	24,10																																			
65.2.1	12100	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 10KM	299,69	M3																																
		<table border="1"> <tr> <th>SARJETAS A EXECUTAR</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> <tr> <td></td> <td>617,95</td> <td>x</td> <td>0,30</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>18,54</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	SARJETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)		617,95	x	0,30	X	0,10	=	18,54	<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	18,54	EMPOLAMENTO 30%	5,56	VOLUME TOTAL(M3)	24,10				
SARJETAS A EXECUTAR	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																													
	617,95	x	0,30	X	0,10	=	18,54																													
<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>18,54</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>5,56</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>24,10</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	18,54	EMPOLAMENTO 30%	5,56	VOLUME TOTAL(M3)	24,10																							
VOLUME (M3)	18,54																																			
EMPOLAMENTO 30%	5,56																																			
VOLUME TOTAL(M3)	24,10																																			
65.2.1	0951	TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PRESAGEM E0 A E1+4.60 (ITEM 90.3.2)	222,84	M3																																
		<table border="1"> <tr> <th>TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PRESAGEM E0 A E1+4.60 (ITEM 90.3.2)</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> <tr> <td></td> <td>284,60</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>222,84</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>222,84</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>67,85</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>290,69</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PRESAGEM E0 A E1+4.60 (ITEM 90.3.2)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)		284,60	x	7,87	X	0,10	=	222,84	<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>222,84</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>67,85</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>290,69</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	222,84	EMPOLAMENTO 30%	67,85	VOLUME TOTAL(M3)	290,69				
TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PRESAGEM E0 A E1+4.60 (ITEM 90.3.2)	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M3)																													
	284,60	x	7,87	X	0,10	=	222,84																													
<table border="1"> <tr> <th>VOLUME (M3)</th> <td>222,84</td> </tr> <tr> <th>EMPOLAMENTO 30%</th> <td>67,85</td> </tr> <tr> <th>VOLUME TOTAL(M3)</th> <td>290,69</td> </tr> </table>								VOLUME (M3)	222,84	EMPOLAMENTO 30%	67,85	VOLUME TOTAL(M3)	290,69																							
VOLUME (M3)	222,84																																			
EMPOLAMENTO 30%	67,85																																			
VOLUME TOTAL(M3)	290,69																																			
PARA PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO																																				
65.3.1	0107	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	2698,77	M2																																
		<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M2)</th> </tr> <tr> <td>16-00-00</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>8,41</td> <td>=</td> <td>2698,77</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2698,77</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	16-00-00	330,90	x	8,41	=	2698,77	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2698,77</td> </tr> </table>						TOTAL (M2)	2698,77														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)																															
16-00-00	330,90	x	8,41	=	2698,77																															
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2698,77</td> </tr> </table>						TOTAL (M2)	2698,77																													
TOTAL (M2)	2698,77																																			
65.3.2	0907	PRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	222,84	M2																																
		<table border="1"> <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 (M2)</th> </tr> <tr> <td>E0 A E1+4.60</td> <td>284,60</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>0,10</td> <td>=</td> <td>222,84</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>222,84</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)	E0 A E1+4.60	284,60	x	7,87	X	0,10	=	222,84	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>222,84</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	222,84								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)																													
E0 A E1+4.60	284,60	x	7,87	X	0,10	=	222,84																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>222,84</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	222,84																											
TOTAL (M2)	222,84																																			
65.3.3	0908	PINTURA DE LIGACÃO - EXECUÇÃO (S-TRANSP)	2512,65	M2																																
		<table border="1"> <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> <tr> <td>16-00-90</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>2512,65</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2512,65</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: A aplicação será executada em 100% anterior a aplicação do CBUQ</p>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)	16-00-90	330,90	x	7,87	X	1,00	=	2512,65	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2512,65</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	2512,65								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	=	TOTAL (M2)																													
16-00-90	330,90	x	7,87	X	1,00	=	2512,65																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>2512,65</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	2512,65																											
TOTAL (M2)	2512,65																																			
65.3.4	0911	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S-TRANSP)	150,76	M2																																
		<table border="1"> <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 (M2)</th> </tr> <tr> <td>16-00-90</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>0,06</td> <td>=</td> <td>150,76</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>150,76</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)	16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,06	=	150,76	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>150,76</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	150,76								
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESSURA (M)	=	TOTAL (M2)																													
16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,06	=	150,76																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M2)</th> <td>150,76</td> </tr> </table>								TOTAL (M2)	150,76																											
TOTAL (M2)	150,76																																			
PARA REDE D'ÁGUA																																				
65.4.1	0107	DEBENEFICIAÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA "IN LOCO" EM TRECHO RETO, 30 CM DE BASE X 10 CM DE ALTURA. AF-01/2024	617,95	M																																
		<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> <tr> <td>SARJETAS</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>=</td> <td>617,95</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>617,95</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)	SARJETAS	330,90	x	7,87	=	617,95	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>617,95</td> </tr> </table>						TOTAL (M)	617,95														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)																															
SARJETAS	330,90	x	7,87	=	617,95																															
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>617,95</td> </tr> </table>						TOTAL (M)	617,95																													
TOTAL (M)	617,95																																			
65.4.2	0908	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA ORNAMENTAL	64,95	M																																
		<table border="1"> <tr> <th>ESTACAS</th> <th>EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>=</th> <th>TOTAL (M)</th> </tr> <tr> <td>MEIO FIO A RECOMPOR</td> <td>64,95</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>64,95</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>64,95</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)	MEIO FIO A RECOMPOR	64,95	x	1,00	=	64,95	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>64,95</td> </tr> </table>						TOTAL (M)	64,95														
ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)																															
MEIO FIO A RECOMPOR	64,95	x	1,00	=	64,95																															
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (M)</th> <td>64,95</td> </tr> </table>						TOTAL (M)	64,95																													
TOTAL (M)	64,95																																			
PARA LARGURA DE REDE D'ÁGUA EM BETUMINOSO																																				
65.5.1	1900	BENEFICIAÇÃO ASFÁLTICA RR 2C	1,13	T																																
		<table border="1"> <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> <tr> <td>16-00-90</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>0,0045</td> <td>=</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área do gnrato * Taxa de utilização (0,00045T/m)</p>	ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,0045	=	1,13	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	1,13								
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																													
16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,0045	=	1,13																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	1,13																											
TOTAL (T)	1,13																																			
65.5.2	0970	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 3070	20,80	T																																
		<table border="1"> <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> <tr> <td>16-00-90</td> <td>150,76</td> <td>x</td> <td>0,08</td> <td>X</td> <td>2,70</td> <td>=</td> <td>20,80</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>20,80</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,04T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</p>	ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	16-00-90	150,76	x	0,08	X	2,70	=	20,80	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>20,80</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	20,80								
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																													
16-00-90	150,76	x	0,08	X	2,70	=	20,80																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>20,80</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	20,80																											
TOTAL (T)	20,80																																			
PARA TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL PRIMA																																				
65.6.1	0901	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (V = 0,59X + 35,44) DAT= 30251 (PORTALEZA - CRATO)	1,13	T																																
		<table border="1"> <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> <tr> <td>16-00-90</td> <td>330,90</td> <td>x</td> <td>7,87</td> <td>X</td> <td>0,00045</td> <td>=</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Área do gnrato * Taxa de utilização (0,00045T/m)</p>	ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)	16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,00045	=	1,13	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	1,13								
ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)																													
16-00-90	330,90	x	7,87	X	0,00045	=	1,13																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>1,13</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	1,13																											
TOTAL (T)	1,13																																			
65.6.2	0902	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (V = 0,60X - 51,26) DAT= 31761 (PORTALEZA - MISSAO VELHA)	30,80	T																																
		<table border="1"> <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> <tr> <td>16-00-90</td> <td>150,76</td> <td>x</td> <td>0,06</td> <td>X</td> <td>2,70</td> <td>=</td> <td>30,80</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>30,80</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso = Volume de CBUQ * Taxa de Utilização (0,06T/T) * Peso específico do CBUQ (2,3T/m³)</p>	ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)	16-00-90	150,76	x	0,06	X	2,70	=	30,80	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>30,80</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	30,80								
ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																													
16-00-90	150,76	x	0,06	X	2,70	=	30,80																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>30,80</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	30,80																											
TOTAL (T)	30,80																																			
65.6.3	0910	TRANSPORTE LOCAL C/ DAT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X - 133) BRITA DAT= 376KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	148,12	T																																
		<table border="1"> <tr> <th>PESO DA BRITA (CBUQ)</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> <tr> <td></td> <td>150,76</td> <td>x</td> <td>0,786</td> <td>X</td> <td>1,25</td> <td>=</td> <td>148,12</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>148,12</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Brita de CBUQ Peso de Brita de CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,786 m³/m³ de CBUQ) X Peso Específico da Brita (1,25 T/m³)</p>	PESO DA BRITA (CBUQ)	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)		150,76	x	0,786	X	1,25	=	148,12	<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>148,12</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	148,12								
PESO DA BRITA (CBUQ)	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)																													
	150,76	x	0,786	X	1,25	=	148,12																													
<table border="1"> <tr> <th>TOTAL (T)</th> <td>148,12</td> </tr> </table>								TOTAL (T)	148,12																											
TOTAL (T)	148,12																																			
65.6.4	0910	TRANSPORTE LOCAL C/ DAT SUPERIOR A 30,00 Km (V = 0,70X - 133) BRITA DAT= 376KM (MISSAO VELHA A PONTA DA SERRA)	148,12	T																																

Simone Lessia de Almeida Bezerra
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dutra
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34455/RNP 061887931-8
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1124

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPF 2020 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SINFRA 28, SICHO 04/2024, SINAPI 05/2024

PESO	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
PESO DA AREIA (CBUQ)	150,76	x	0,618	X	1,48	=	157,44
TOTAL (T)							157,44

OBSERVAÇÃO: Peso Total = Peso da Areia do CBUQ
Peso da Areia do CBUQ = Volume de CBUQ X Taxa de utilização (0,368 + 0,208 m³/m² de CBUQ) e Peso Específico da Areia (1,48 T/m³)

85.8.5 C016 TRANSPORTE LOCAL DE ENTREGA SUPERIOR A 1000 Km (Y = 0,00X + 1,25) FILADELFO (M) - TAMUNDOBUENA VELHA A PONTA DA SEBREA 6,63 T

ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	=	TOTAL (T)
16-00,20	150,76	x	0,044	=	6,63
TOTAL (T)					6,63

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

85.8.6 TRANSPORTE DE SORTEIRA BETUMINOSA

85.7.1 C050 TRANSPORTE LOCAL DE SORTEIRA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,00X + 0,0500) - CRATO (MISSAO VELHA A CRATO) 346,75 T

ESTACAS	VOLUME	X	PESO ESPECÍFICO	=	TOTAL (T)
16-00,90	150,76	X	2,300	=	346,75
TOTAL (T)					346,75

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

85.8.7 REALIZAÇÃO

85.8.1 C027 TAMBORIL DO PAVIMENTO PREENCHA ACRILOCA A BASE D'ÁGUA 1,41



DIÂMETRO HORIZONTAL	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
7,60	1,85	x	1,40	X	1,00	=	1,41
TOTAL (M)							1,41

85.8.2 C019 TUBAS HORIZONTAIS DE TUBA REFLETIVA RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA 32,69

TIPO DE FAIXA	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	QUANTIDADE	=	TOTAL (M)
FAIXA DE FLUXO ÚNICO	152,85	x	0,10	X	1,00	=	15,29
FAIXA DE FLUXO DUPLA	13,00	x	0,50	X	2,00	=	13,00
FAIXA DE RETENÇÃO	4,77	x	0,50	X	1,00	=	2,39
TOTAL (M)							32,69

AKB

Mirne Késia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAFF 1928 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO/2024
TABELAS: SEINFRA 24, SICHO 042024, SINAPI 052024

TOTAL (M)		3,74						
39.2.2	C9710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					4,86	M
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M)	
		SARJETA A EXECUTAR	x	0,30	X	0,30	3,30	
		MEIO FIO A EXECUTAR - TRECHO S/ MEIO FIO GRANÍTICO	x	0,10	X	0,15	0,54	
		VOLUME (M3)				3,74		
		EMPOLAMENTO 30%				1,12		
		VOLUME TOTAL (M3)				4,86		
39.2.3	C9705	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					1,06	M
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M)	
		MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	x	0,10	X	0,15	1,06	
		VOLUME (M3)				1,06		
		EMPOLAMENTO 30%				0,32		
		VOLUME TOTAL (M3)				1,38		
39.2.4	C9711	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM					6,24	M
		EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M)	
		SARJETA A EXECUTAR	x	0,30	X	0,30	3,30	
		MEIO FIO A RETIRAR P/ SUBSTITUIÇÃO	x	0,10	X	0,15	1,06	
		MEIO FIO A EXECUTAR - TRECHO S/ MEIO FIO GRANÍTICO	x	0,10	X	0,15	0,54	
		VOLUME (M3)				4,90		
		EMPOLAMENTO 30%				1,44		
		VOLUME TOTAL (M3)				6,24		
PARA PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
39.2.5	C2447	CIMENTOS DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					365,12	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
		02-13.40	57,40	x	6,30	=	361,12	
		TOTAL (M2)				365,12		
39.2.6	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANS)					331,08	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	NÚMERO DE APLICAÇÕES	TOTAL (M2)
		02-13.40	57,40	x	6,20	X	1,00	331,08
		TOTAL (M2)					331,08	
		OBSERVAÇÃO:	A pintura será executada uma vez, anterior a aplicação de CRIQ.					
39.2.7	C9713	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CRIQ (S/TRANS)					19,86	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M2)
		02-13.40	57,40	x	6,20	X	0,06	19,86
		TOTAL (M2)					19,86	
39.2.8	101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REAJUSTAMENTO COM PO DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS -					66,22	M2
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	TOTAL (M2)	
		ÁREA DE PEDRA TOSCA A RECOMPOR (20% DA ÁREA TOTAL)	10,68	x	6,20	=	66,22	
		TOTAL (M2)				66,22		
PARA BARRACAGEM								
39.4.1	C2449	MEIO FIO PRE MOLDADO 30X30X100 CM OREJUNTAMENTO					106,80	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
		MEIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	57,40	X	2,00	=	0,00	106,80
		TOTAL (M)					106,80	
39.4.2	94264	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE CORTA PRE-FABRICADAS AF 01/2024					106,80	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	QUANTIDADE	=	DESCONTOS (M)	TOTAL (M)
		MEIO FIO PRE MOLDADO A SUBSTITUIR GRANÍTICO	57,40	X	2,00	=	0,00	106,80
		TOTAL (M)					106,80	
39.4.3	94267	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA EN LOCO, EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF 01/2024					3,30	M
		ESTACAS	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	X	ESPESURA (M)	TOTAL (M)
		SARJETAS	106,80	X	0,30	X	0,10	3,30
		TOTAL (M)					3,30	
PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO								
39.5.1	17509	EMULSAO ASFALTICA RR 2C					0,12	T
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
		02-13.40	57,40	x	6,20	X	0,00045	0,12
		TOTAL (T)					0,12	
		OBSERVAÇÃO:	Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)					
39.5.2	87098	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70					2,74	T
		ESTACAS	VOLUME	x	TAXA DE UTILIZAÇÃO	X	PESO ESPECIFICO	TOTAL (T)
		02-13.40	12,66	x	0,06	X	2,30	2,74
		TOTAL (T)					2,74	
		OBSERVAÇÃO:	Peso = Volume de CRIQ * Taxa de Utilização (0,067T) * Peso específico do CRIQ (2,3T/m³)					
PARA TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO								
39.6.1	8900	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRO (Y = 0,57X + 35,44) ENTE - 502KM (PORTALEZA - CRATO)					0,12	T
		ESTACAS	COMPRIMENTO	x	LARGURA	X	TAXA DE UTILIZAÇÃO	TOTAL (T)
		02-13.40	57,40	x	6,20	X	0,00045	0,12
		TOTAL (T)					0,12	
		OBSERVAÇÃO:	Peso = Área da pintura * Taxa de utilização (0,00045T/m²)					

Alina Lessa de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Damasceno
Secretário de Infraestrutura
CREACE 144559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 1176 *W*
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI NÃO DESONERADO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36%	19,04%
GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FERIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	10,70%	8,09%
GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	18,29%	7,38%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		114,15%	71,31%

AKB
Alinne Késsia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

J
Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ALINNE KESSIA DE ALMEIDA
BEZERRA:05801424342

PRELIMINAR DE LICITAÇÃO Nº 001/2024 - ALMEIDA KESSIA ALINNE BEZERRA
EMPRESA: ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA
CNPJ: 08.945.818/0001-00
RUA: RUA JOSÉ DE ALMEIDA, Nº 123, JARDIM AURORA, CRATO - CE
CEP: 63000-000



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$) POR NÃO DESPESADO	PRAZOS DE EXECUÇÃO											
			1º MES		2º MES		3º MES		4º MES		5º MES		6º MES	
%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 179.972,00	5,00%	R\$ 89.986,00	5,00%	R\$ 89.986,00	10,00%	R\$ 179.972,00						
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 131.244,72	5,00%	R\$ 65.622,36	5,00%	R\$ 65.622,36	10,00%	R\$ 131.244,72						
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 196.617,87	5,00%	R\$ 98.308,94	5,00%	R\$ 98.308,94	10,00%	R\$ 196.617,87						
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 2.399.412,12	5,00%	R\$ 119.970,61	5,00%	R\$ 119.970,61	10,00%	R\$ 2.399.412,12						
5.0	DRENAGEM	R\$ 1.444.729,48	5,00%	R\$ 72.236,47	5,00%	R\$ 72.236,47	10,00%	R\$ 1.444.729,48						
6.0	APLICACÃO DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 4.008.283,68	5,00%	R\$ 200.414,18	5,00%	R\$ 200.414,18	10,00%	R\$ 4.008.283,68						
7.0	TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATÉRIA PRIMA	R\$ 814.680,37	5,00%	R\$ 40.734,02	5,00%	R\$ 40.734,02	10,00%	R\$ 814.680,37						
8.0	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA	R\$ 729.799,08	5,00%	R\$ 36.489,95	5,00%	R\$ 36.489,95	10,00%	R\$ 729.799,08						
9.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 131.093,36	5,00%	R\$ 65.546,68	5,00%	R\$ 65.546,68	10,00%	R\$ 131.093,36						
TOTAL (R\$)		R\$ 10.214.729,00		R\$ 510.738,46		R\$ 510.738,46		R\$ 10.214.729,00		R\$ 10.214.729,00		R\$ 10.214.729,00		R\$ 10.214.729,00
TOTAL ACUMULADO (%)			5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%	55,00%	60,00%
TOTAL ACUMULADO (R\$)			R\$ 510.738,46	R\$ 1.021.476,92	R\$ 1.532.215,38	R\$ 2.042.953,84	R\$ 2.553.692,30	R\$ 3.064.430,76	R\$ 3.575.169,22	R\$ 4.085.907,68	R\$ 4.596.646,14	R\$ 5.107.384,60	R\$ 5.618.123,06	R\$ 6.128.861,52

AKB
Alinne Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 1120
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
AKB



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLB Nº: 1131

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

O objetivo é estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento para a PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, estabelecendo as obrigações e direitos da CONTRATANTE (proprietário) e da CONTRATADA (construtor/ empreiteira) na obra em referência.

2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratação de empresa para a execução da PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecimentos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido e determinações da fiscalização devidamente registradas em livros de ocorrências. Os materiais a serem empregados deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.

3. NORMAS

Fazem parte integrante deste Projeto Básico, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Decretos e Leis que tenham relação com os serviços objeto do contrato. As

Adriane Lessia de Almeida Pereira
ENGENHEIRA CIVIL
A
CREA-CE 342575

Especificações Técnicas em anexo apresentam uma relação de Normas a serem obedecidas, sem se limitar a esta relação.

4. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, mão- de- obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, bem como prêmios de seguros quaisquer, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficarão a cargo do construtor.

5. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SEINFRA, através de técnico legalmente habilitado representará a CONTRATANTE e terá, entre outras, as seguintes atribuições:

- a) Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou com imperfeição.
- b) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.
- c) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar da fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.
- d) Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato.
- e) Aplicar, nos termos contratuais multa (s) à contratada dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao órgão financeiro da contratante para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da contratada.
- f) Instruir o (s) recurso (s) da contratada no tocante ao pedido de cancelamento de multa (s), quando essa discordar da contratante.

No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pela mesma, julgados necessário.

Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo Departamento de Obras da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que as supressões serão descontadas do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- b) Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- c) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido na Lei nº 14.133/2021, tomando-se por base o valor contratual.
- d) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.
- e) Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.
- f) Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter

Alinne Lésia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

- técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- g) Refazer o serviço que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da sua notificação.
 - h) Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal da Infraestrutura – SEINFRA.
 - i) Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes de defeitos ou outros vícios constatados nos serviços.
 - j) Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos à segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

7. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O Objeto contratual deverá ser entregue de forma parcelada, conforme etapas definidas no Cronograma Físico-Financeiro, e devidamente assinado pelo GESTOR do contrato.

A não observância destas condições implicará na não aceitação do objeto sem que caiba qualquer tipo de reclamação e/ou indenização por parte da CONTRATADA.

Finalizada a obra, a Empresa executante solicita por meio de ofício a SEINFRA, que dará os encaminhamentos devidos, o TRP - Termo de Recebimento Provisório conforme regido no Contrato.

Antes da emissão do TRP a obra é vistoriada com a utilização do "check list". Caso seja detectada alguma não-conformidade até o término estipulado no TRP, deverá ser encaminhado um ofício a Empresa executora, contendo o Relatório de Pendências do TRP a serem corrigidas.

Decorridos 90 (noventa) dias após o término da obra, para a emissão do TRD - Termo de Recebimento Definitivo, será realizada uma vistoria por uma comissão composta pela SEINFRA e pela CONTRATADA.

Alinne Régia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344554 RNF
Portaria 0107007



8. DIVERSOS

Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc.

Crato, junho de 2024.

Alcine Késsia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Lanta
Secretaria de Infraestrutura
RNP 061887931-E
0107007/2024-GP

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

GENERALIDADES

Para dotar as obras viárias a executar de documentação normativa básica para a administração de obras (execução de serviços e fornecimento de materiais), de modo a prover condições para a correta execução do projeto enviado tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue anexo programada, baseado nas normas da A.B.N.T., especificações do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, DERT - Departamento de Edificações, Rodovias e Transporte e Secretária Municipal de Infraestrutura do Crato.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 4,00 x 3,00m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

A unidade considerada para efeitos de medição será o metro quadrado (m²).

1.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²)

O terreno deverá ser locado com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

1.3. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M²)

O terreno deverá ser locado com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

1.4. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

A mobilização de equipamento deverá ser feita em cavalo mecânico c/ pranchas de 3 eixos.

A unidade considerada para efeitos de medição será o quilômetro (Km).

1.5. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/
PRANCHA DE 3 EIXOS

A desmobilização de equipamento deverá ser feita em cavalo mecânico c/ pranchas de 3 eixos.

A unidade considerada para efeitos de medição será o quilômetro (Km).

1.6. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O item caracteriza-se pela demolição e remoção de concreto existente e será composto pelo fornecimento de mão-de-obra para a execução dos seguintes serviços: desmonte, demolição e fragmentação de piso em concreto, incluindo sub-bases ou lastros e carga mecanizada. O item será medido pela área aferida no local, antes da demolição do piso (m²).

1.7 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Executar a retirada de meio fio de pedra granítica conforme o projeto e remoção do entulho.

1.8 RETIRADA DE ÁRVORES

Será prevista a retirada as árvores existentes indicadas no projeto.

1.9 ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO

Árvores de 1,50 a 2,00m, com adubo, tutor e cova. Deverão ser plantadas para paisagismo e em substituição as árvores que serão retiradas, conforme indicado em projeto.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Os serviços de escavação serão executados manualmente para colocação do meio-fio, sarjetas e canaletas e serão feitos conforme alinhamento do projeto altura e largura, respectivamente.

Alinne Kássia de Almeida Benerro
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
JREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas, integridade dos logradouros, redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

2.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2.01 A 4.00m

Os serviços de escavação mecânica serão executados nas áreas onde há necessidade de corte do terreno natural para se atingir o greide de terraplanagem indicado no projeto, bem como nas áreas onde serão realizadas escavações para dispositivos de drenagem. Serão empregados equipamentos, tais como escavadeira hidráulica e transportadores diversos.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se também como 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). O volume será calculado com base na área da seção transversal da vala e no seu comprimento. No cálculo da área da seção transversal da vala, a profundidade será medida do fundo da vala até a linha que une as suas bordas e a largura será medida no fundo e na altura das bordas.

2.3. CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Ao longo de toda a área destinada à implantação das áreas a serem construídas, assim como nas áreas adjacentes – para realização de trabalho auxiliar – deve-se realizar a retirada do material via caminhão basculante.

O material proveniente de escavação deverá ser removido para fora da área, em local estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Os materiais não aproveitáveis deverão ser transportados pela CONTRATADA e levados a um local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Caso os materiais sejam reaproveitados deverão ser transportados e colocados pela CONTRATADA em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. O serviço de carga e descarga em caminhão basculante deverá ser executado mecanicamente.

2.4. CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Após as demolições e escavações dos materiais, os mesmos serão coletados por caminhão tipo basculante. A carga ocorrerá com auxílio de uma pá carregadeira, que recolhe o material de escavação e demolição, transportando estes para caçamba.

2.5. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente por conta do executante.

O controle qualitativo da escavação deve ser feito visualmente pela fiscalização, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas.

2.6. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Refere-se ao transporte de resíduos gerados pela fresagem da camada de rolamento das vias que serão posteriormente recapeadas.

Executar transporte em caminhão basculante, transporte e descarga em aterro licenciado e legalizado.

Todo e qualquer tipo de entulho, lixo ou material de descarte deverá ser transportado e disposto em local apropriado.

2.7. REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA

O reaterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

Todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto. Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra deverá ser devidamente limpa antes da execução do pavimento novo. A unidade considerada para efeitos de medição será o metro quadrado (m²).

3.2. REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO

A regularização de subleito será executada através do nivelamento da área com o auxílio da motoniveladora, seguido da compactação do terreno com Compactador Pé de Carneiro ou Compactador de pneus, conforme situação, devendo ser garantido a umidade ótima, e procedimentos em conformidade com a boa técnica construtiva e normas técnicas inerentes a estes serviços.

Alinne Kessia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

3.3. PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Na execução de pintura de ligação deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 307/97 (pintura de ligação).

A execução da pintura de ligação consiste no fornecimento e aplicação de uma película de ligante betuminoso sobre a superfície de uma base coesiva ou de um pavimento betuminoso, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer. Essa película visa promover a aderência entre esse revestimento betuminoso e a camada subjacente. Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pintura de ligação deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço

A unidade considerada para efeitos de medição será o metro quadrado (m²).

3.4. FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO

O material betuminoso removido do pavimento existente será medido em m³. A fresagem consiste na remoção do revestimento asfáltico com auxílio de equipamento especial, constituído de cortador giratório com dentes especiais de aço, formando diversos ângulos e com movimento rotativo contínuo, cujo funcionamento tem por finalidade desbastar e demolir o revestimento para a sua remoção ou reaproveitamento. As máquinas fresadoras possuem uma correia transportadora que eleva o material fresado para carregá-lo em caminhão basculante, que deve acompanhar a operação.

A unidade considerada para efeitos de medição será o metro cúbico (m³).

3.5. CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

Na execução de concreto betuminoso usinado a quente deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 313/97 (concreto betuminoso).

A execução de concreto betuminoso usinado a quente compreende o fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e compressão a quente de uma mistura executada a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico. Essa mistura é utilizada como

revestimento do pavimento. Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução do revestimento com concreto betuminoso usinado a quente deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

A execução do revestimento com concreto betuminoso usinado a quente terá início somente após a liberação de trechos da base, ou do revestimento a ser recapado, pela fiscalização. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou no caso de a imprimação ter sido recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita a pintura de ligação, após a limpeza da superfície.

A temperatura do cimento asfáltico de petróleo na usinagem da mistura deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade.

A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C ou exceder a 177°C. Os agregados devem ser aquecidos à temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante betuminoso, não devendo, no entanto, ultrapassar a temperatura de 177°C.

A produção da mistura é efetuada em usina apropriada, dotada de depósitos adequados para agregados e ligante betuminoso.

A mistura produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação em caminhões basculantes. As caçambas metálicas serão ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos suscetíveis de dissolver o ligante betuminoso, tais como óleo diesel e gasolina, não será permitida.

A distribuição da mistura deverá ser feita por máquina acabadora, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento indicados no projeto de engenharia. A critério da fiscalização e desde que não haja restrição expressa no projeto de engenharia, poderá ser autorizado o espalhamento manual ou o uso de moto niveladora.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

3.6. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

A recomposição da pavimentação será executada em pedra granítica nova da região, com reaproveitamento, a pedra será quebrada em tamanho diversos com dimensões não superior a 0,1x0,15x0,12m, assentada em colchão de pó de pedra, acunhada uma a uma e batidas com martelo apropriado de uso do calceteiro, logo depois coberto com uma fina camada de areia do próprio colchão de modo a facilitar a compactação. A compactação será executada, inicialmente com um malho de madeira e em seguida com compactador de placa CM-20, com passadas cruzadas.

3.7. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão em areia com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm de espessura sobre a sub-base ou subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (moto niveladora e grade de disco).

Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos,

a fiscalização deverá permitir a homogeneização manual. Quando a fiscalização

Alinne Lessa de Almeida
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm e que sua altura fique entre 10 e 15 cm.

As pedras “mestras” serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00 no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os “panos” serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras “mestras”.

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5cm. As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.

A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 kg. Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com uma placa vibratória (tipo sapo).

4. DRENAGEM

4.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO

A execução de meio fio pré-moldado de concreto consiste no assentamento de peças prismáticas retangulares de dimensões específicas, obtidas através da moldagem prévia em formas metálicas, com posterior rejuntamento. Esse assentamento respeitará a altura do espelho prevista no projeto de engenharia.

A execução desse serviço destina-se a oferecer uma separação física entre a pista de rolamento e a calçada ou o canteiro da via pública. Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução do meio fio pré-moldado de concreto terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada sobre a qual o mesmo será assentado.

Os meios fios serão moldados em formas metálicas, utilizando-se concreto que atenda às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A resistência à compressão simples (fck) do concreto utilizado deverá ser maior ou igual a 20 MPa. As peças serão armadas de modo a resistir aos esforços de manuseio e transporte. As

Alinne Cestiva de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

faces aparentes (piso e espelho) deverão apresentar uma textura lisa e homogênea, resultante do contato direto com as formas metálicas.

As alturas e o alinhamento dos meios fios serão dados por uma linha de referência esticada entre estacas. As estacas serão fixadas de vinte em vinte metros nas tangentes horizontais e verticais e de cinco em cinco metros nas curvas horizontais e verticais. A camada sobre a qual serão assentados os meios fios deverá ser executada com uma sobre largura de 50 cm (cinquenta centímetros), permitindo o pleno apoio do meio fio. À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, antes do rejuntamento, deverá ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm (dez centímetros) e cuidadosamente apiloado com malhos manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Nos locais onde não houver calçada, deverá ser feito um acostamento com uma largura de 1,00 m (um metro) com altura correspondente à borda superior do meio fio. O material de encosto constitui o corpo da calçada, do canteiro ou do acostamento, sendo medido e pago como aterro. Quando, pela sua altura excessiva, os meios fios devam ser inseridos na camada de apoio, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material empregado nessa camada e compactado com equipamento apropriado nas mesmas condições anteriores.

A medição será realizada pela extensão executada expressa em metros lineares. Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a extensão medida no campo e a extensão indicada no projeto. As peças especiais serão medidas pela quantidade de peças efetivamente colocadas.

4.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024

As sarjetas laterais deverão ser executadas com concreto usinado, lançamento manual, nas dimensões de 30cm de largura e 10cm de espessura em toda extensão das ruas contempladas.

As sarjetas e valetas revestidas de concreto poderão ser moldadas “in loco” ou pré-moldadas atendendo ao disposto no projeto ou em consequência de imposições construtivas.

Alinne Lessa de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

A execução das sarjetas de corte deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa à plataforma cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las.

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada para cada dispositivo.

Os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento das sarjetas serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo, material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte.

O espalhamento e acabamento do concreto serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida.

4.3. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Execução de lastro das canaletas de concreto com largura conforme projeto, na espessura de 0,10m, nas áreas referentes, no projeto, às sarjetas que servirão para direcionamento de águas pluviais. Deverá ser garantida o caimento longitudinal que garanta que a água não ficará acumulada ao longo da rua.

4.4. EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_01/2024

A escoras de concreto serão assentadas sobre base firme, evitando-se que as guias pré-fabricadas fiquem sem apoio e possam vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

4.5. MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Previu-se a construção de canaletas em concreto recravadas com meio-fio granítico em laterais da via, além das recravas intermediárias, onde possuem esgoto aparente, especificados em projeto.

Devidamente nivelada com o pavimento, de tal forma que não ocorra limitações com o tráfego de veículos futuro. Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos, utilizando argamassa de cimento e areia

traço 1:4 com areia produzida para rejuntamento. Também deverá ser obedecido os comprimentos e posicionamentos especificados em projeto e memória de cálculo.

4.6. RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

O meio-fio de pedra granítica existente deverá ser retirado e recuperado, utilizando-se argamassa de cimento e areia para o assentamento e rejuntamento, nos trechos indicados em projetos.

4.7. RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

A recuperação do meio fio deverá ser executada delimitando e definindo o contorno da via, servindo de guia para as calçadas existentes. Os serviços serão realizados com concreto de resistência à compressão mínima de 10 Mpa. O assentamento e rejuntamento será com argamassa de cimento e areia.

4.8. DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Dispositivos destinados a conduzir as águas canalizadas pelos meios-fios ou sarjetas através do talude de aterro até o terreno natural. Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras referidas, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

4.9. RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=60cm

Refere-se a remoção de tubos de concreto existentes, a fim de proceder a execução de novo sistema de drenagem, conforme previsto em projeto. Os tubos deverão ser retirados com as ferramentas adequadas.

4.10. Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais

Descidas d'água são dispositivos destinados a conduzir as águas canalizadas pelos meios-fios ou sarjetas através do talude de aterro até o terreno natural.

As etapas executivas a serem seguidas são as seguintes:

- Escavação da cava de assentamento da calha, inclusive redentes de ancoragem, e escavação lateral destinado à instalação de formas;

AKB
Engenheiro de Habilitação Especial
ENGENHEIRO CIVIL

CREA-CE 342575

- Compactação da superfície resultante da escavação;
- Colocação da Calha Pré-Moldada;
- Complementação das laterais com solo local compactado.

4.11. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O concreto deverá ter um $f_{ck} = 15\text{Mpa}$. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação.

O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

4.12. AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

O terreno deverá estar compactado mecanicamente por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório, e a uniformidade de apoio para a execução do berço. Execução da porção inferior do berço, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos vibrando o concreto mecanicamente.

Quando existir solo com baixa capacidade de suporte no terreno de fundação, o berço deve ser executado sobre um enrocamento de pedra de mão jogada, ou atender à solução especificada no projeto. Será feita a Instalação dos tubos sobre a porção superior do berço, tão logo o concreto utilizado apresente resistência suficiente. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta. Os tubos devem estar limpos antes de sua aplicação. Complementação da concretagem do berço, após a instalação dos tubos vibrando o

concreto mecanicamente. Opcionalmente, o berço pode ser fundido em uma só etapa, com o tubo já assentado sobre guias transversais de concreto pré-moldados ou de madeira (2 guias por tubo).

Caso ocorra deslocamento do eixo do bueiro do leito natural, executar o preenchimento da vala com pedra de mão para proporcionar o fluxo das águas, de infiltração ou remanescentes, da canalização do talvegue. A declividade longitudinal do bueiro deve ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

Retirar as fôrmas laterais ao berço, após a cura do concreto e proceder o rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior). Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que este seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado.

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de "sapos mecânicos", placas vibratórias ou soquetes manuais. Especial atenção deve ser dada à compactação junto às paredes dos tubos.

O reaterro deve prosseguir até se atingir uma espessura de, no mínimo, 60 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Quando o bueiro tiver sua saída em descida d'água ou dissipador de energia, cuidados especiais devem ser tomados na execução da conexão com estes dispositivos, no sentido de manter a continuidade do conjunto. A soleira da boca do bueiro deve ter sempre seu nível coincidente com o nível do terreno.

O rejuntamento dos tubos deverá ser realizado apenas quando verificadas que as extremidades estão perfeitamente limpas. O material de enchimento das juntas que extravasar para o interior do tubo será retirado. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

4.13. AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO

D=100cm

Idem ao item 4.15, com aplicação para tubos de concreto armado com 100cm de diâmetro.

Alcione Kessia de Alcinda Bozetta
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

4.14. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020

A carga, manobra e descarga dos tubos será executada cuidadosamente, utilizando-se cabo de aço, corrente ou gancho metálico, evitando-se choques, e sobretudo não os atirando de cima dos veículos de transporte. Os tubos deverão ser descarregados ao lado das valas, próximos ao local de assentamento, a fim de se evitar o arraste por grandes distâncias.

4.15. TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Os transportes das peças pré-moldadas serão realizados através de caminhão carroceria com guindauto (munck). No transporte das peças pré-moldadas de concreto atentar para vibrações e choques que possam danificar as peças durante o transporte.

4.16. ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)

As pedras devem ser colocadas manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.

A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.

Nas estruturas de pedra arrumada rejuntada, à medida que forem sendo concluídas as superfícies visíveis do enrocamento, as juntas existentes devem ser limpas, molhadas até a saturação e preenchidas, até cerca de 5cm de profundidade, com argamassa de traço 1:3. A argamassa não empregada em 45 minutos após a preparação deve ser rejeitada.

O controle da execução dos enrocamentos é feito visualmente, envolvendo a verificação do assentamento, dimensões, condições de preenchimento e estabilidade. Após a conclusão do rejuntamento, a superfície rejuntada deve ser mantida úmida durante três dias, para cura da argamassa.

4.17. LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO

Deverá ser realizada a limpeza dos elementos de drenagem existentes, a fim de desobstruir os trechos indicados em projeto.

4.18. TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA

Tampa de concreto a ser executada para fechamento de caixa coletora existente, conforme especificado em projeto.

4.19. Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

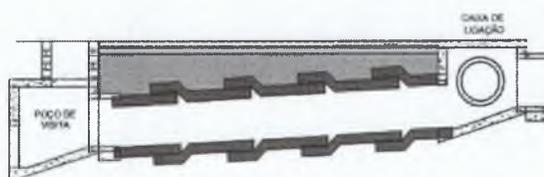
Destinam-se a captar águas que escoam junto ao meio-fio. A localização das caixas coletoras é diretamente relacionada com a capacidade de escoamento d'água do meio fio a que está vinculada, podendo estar localizada em pontos intermediários do meio fio ou em pontos baixos do greide. Deverá ser adaptada "in loco" a conexão entra a sarjeta e a caixa. As dimensões deverão obedecer aos detalhamentos e indicação de projeto. Referente à entrada para tubos de diâmetro 80cm.

4.20. Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais

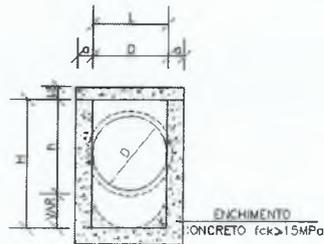
Idem ao item 4.35, com aplicação para o tipo CCS 03, referente à entrada para tubos de diâmetro 100cm.

4.21. Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais

As Caixas de Ligação e Passagem foram previstas para permitir a interligação da tubulação de concreto a ser instalada, com as caixas coletoras de sarjeta e os poços de visita, previstos no sistema de drenagem a implantar, conforme indicado me projeto. Referente à entrada para tubos de diâmetro 80cm.



Alinne Kessia de Almeida Queiroz
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575



CORTE BB - CAIXA DE LIGAÇÃO
SEM ESCALA

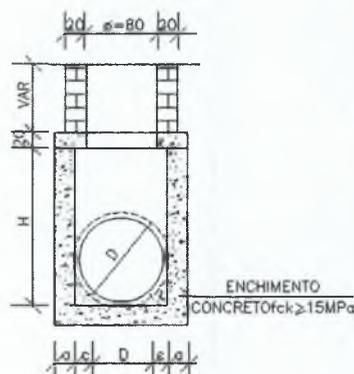
4.22. Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais

Idem ao item 4.37, com aplicação para tubos de diâmetro 100cm.

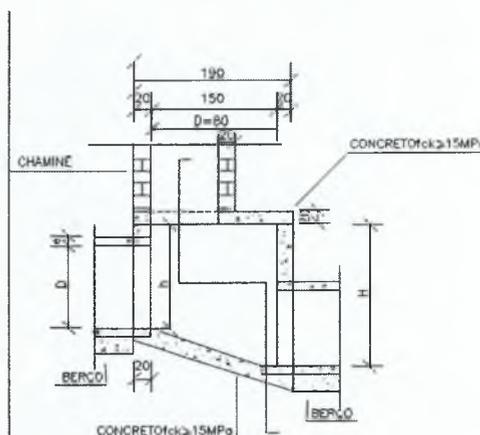
4.23. Poço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais

Estrutura presente em sistemas de drenagem e saneamento básico, como redes de esgoto, galerias pluviais e redes de água. Sua principal função é permitir o acesso às tubulações e equipamentos para manutenção, limpeza e segurança.

Os poços de visita serão colocados ao longo da via, conforme indicado em projeto. Serão construídos em concreto armado, com dimensões especificadas nos detalhamentos e especificações técnicas. Deverá possuir chaminé e tampa com abertura que possibilite o acesso para limpeza e manutenção. Referente à entrada para tubos de diâmetro 80cm.



CORTE AA' - POÇO DE VISITA
SEM ESCALA



CORTE BB' - POÇO DE VISITA
SEM ESCALA

Alciane Kássia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrut.
CREA/CE 344579 RNP 0618879
Portaria 01070072021-GP

4.24. Poço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais

Idem ao item 4.39, com aplicação para tubos de diâmetro 100cm.

4.25. Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais

Refere-se à chaminé de acesso ao poço de visita. Será executada em blocos de concreto, conforme dimensões indicadas em projeto. Deverá possuir tampa em ferro fundido.

5. AQUISIÇÃO DE MISTURA BETUMINOSA:

5.1. Emulsão asfáltica RR 2C:

Material adquirido para a execução da pintura de ligação. A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).

5.2. Cimento Asfáltico CAP 50/70:

Material adquirido para a execução do concreto asfáltico usinado quente (CBUQ). A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).

6. TRANSPORTE PARA AQUISIÇÃO DE MATERIA PRIMA

6.1. Transporte comercial de material betuminoso à frio

Transporte do material betuminoso para a pintura de ligação. A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta o fornecedor Fortaleza e as cidade de Crato (onde será executada a pintura) - 502km - ou Missão Velha (onde será fabricado o PMF) - 517Km. A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).

Adriane Késia de Almeida Damatta
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infra-estrutura
CREACE 344599 RNF 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



6.2. Transporte comercial de material betuminoso à quente

Transporte do material betuminoso para fabricação do CBUQ. A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta o fornecedor Fortaleza e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (517Km).

A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).



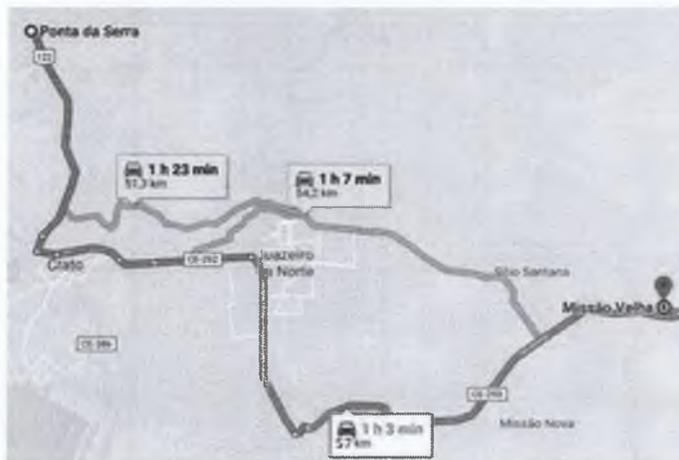
Alinne Késia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Danta,
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-E
Portaria 01070072021-GP

6.3. Transporte Local c/ DMT superior A 30,00 Km

Transporte da areia, da brita e do Filler que compõem o CBUQ. A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a jazida, que se localiza na

Ponta da Serra e Missão Velha, local onde encontra-se a usina de asfalto (57 km). A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).



6.4. Transporte Local c/ DMT superior A 30,00 Km

Idem item 6.3

6.5. Transporte Local c/ DMT superior A 30,00 Km

Idem item 6.3

7. TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA

7.1. TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE

Transporte da mistura betuminosa (CBUQ). A distância média de transporte foi considerada levando-se em conta a usina de asfalto, que se localiza em Missão Velha e a cidade do Crato, local onde será executada a pavimentação (DMT = 45Km).

A unidade considerada para efeitos de medição será a tonelada (T).



8. SINALIZAÇÃO**8.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE**

Consiste na colocação de placas de Regulamentação/Advertência, executadas em aço galvanizado com uma película anti-pichante.

O suporte para a fixação das placas deverá ser confeccionado em aço galvanizado, e a fixação da placa no suporte, serão feitas através de braçadeiras de aço.

Formas Próprias:

Os Sinais de Advertência têm a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na Vertical, fundo na cor Amarela. Podem ter o formato retangular.

Dimensões Padrões - Forma Quadrada:

Dimensões Mínimas (lado)	Oria Externa	Oria Interna	Cor de Fundo	Símbolo	Aplicação	Exemplos de Uso
450 x 450 mm	10 mm	20 mm	Amarelo	Preto	ÁREA URBANA	Placa "Quebra-Molas" de Cidade
600 x 600 mm	10 mm	20 mm			ÁREA RURAL	Placa "Curva a Direita" em Estradas de Chão
800 x 800 mm	10 mm	20 mm			RODOVIA Tipo I	Placa "Pista Irregular" em Rodovias Tipo I
1000 x 1000 mm	20 mm	30 mm			RODOVIA Tipo II	Placa "Depressão" em Rodovias Tipo II

Dimensões Padrões - Forma Retangular:

Dimensões Mínimas (lado)	Oria Externa	Oria Interna	Cor de Fundo	Símbolo	Aplicação	Exemplos de Uso
500 x 250 mm	05 mm	10 mm	Amarelo	Preto	ÁREA URBANA	Placa Retangular "Seta" em meio Rural
800 x 400 mm	08 mm	16 mm			ÁREA RURAL	Placa Retangular "Seta" em meio Rural
1000 x 500 mm	10 mm	20 mm			RODOVIA Tipo I e II	Placa Retangular "Seta" em Rodovia

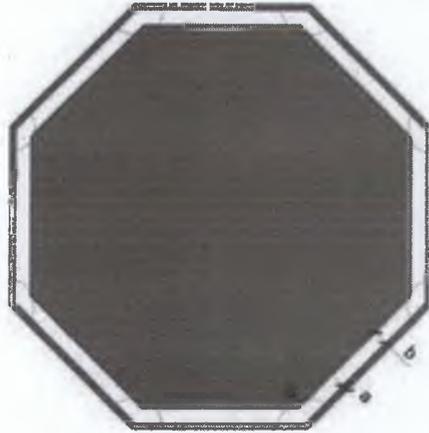
Rodovias Tipo I - correspondentes a rodovias com velocidade de operação igual ou inferior a 60 km/h.

Rodovias Tipo II - correspondentes a velocidade de operação superior a 60 km/h.

Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal, e nem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

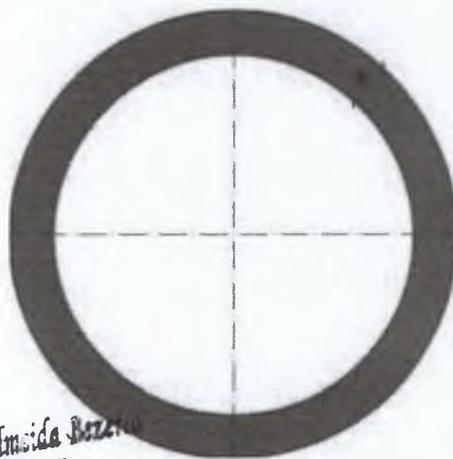
As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo do tráfego. Sendo assim, nos locais indicados em projeto, deverão ser implantados os seguintes tipos de sinalização vertical

de regulamentação
Alinne Lessia de Almeida Oliveira
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575



CORES:
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Lado	a
URBANA	750	100
	900	150
	1000	170
RURAL	750	100
	900	150
	1000	170
	1200	200



CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Sinal	a
URBANA	φ 400	40
	φ 500	50
	φ 750	75
RURAL	φ 500	50
	φ 750	75
	φ 1000	100
	φ 1200	120

Alfina Lessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862. A unidade considerada para efeitos de medição será o metro quadrado (m²).

A unidade considerada para efeitos de medição será o metro quadrado (m²).

8.2. SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Compostas por marcas apostas sobre o pavimento, as sinalizações horizontais têm por finalidade fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem

comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e a fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizando e orientando os usuários das vias, como determina o manual brasileiro de sinalização horizontal.

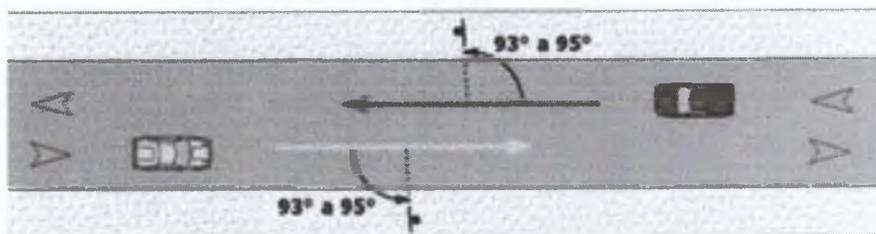
Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarela âmbar, espessura de 0,10 cm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela ou branca, simples e contínua. A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de água e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção das esferas de vidro.

Os Padrões de cores deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- Amarela: tem a função de separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamentos laterais; delimitar espaços proibidos para estacionamento e ou parada e demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).
- Branca: tem a função de separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar áreas de circulação; delimitar trechos de pista, destinadas ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; regulamentar faixas de travessias de pedestres; regulamentar linhas de transposição e ultrapassagem; demarcar linha de retenção e de linha de “Dê a preferência” e inscrever, setas símbolos e legenda.



AB
Aline Késia de Almeida Queiroz
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dom Pedro II, 203 - Centro - CEP 63100-005 - Crato, Ceará, Brasil
Telefone: + 55 (88) 2156-3259 | www.crato.ce.gov.br

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Segundo o manual de sinalização horizontal, a utilização das cores deve ser feita obedecendo-se o aos critérios do padrão Munsell abaixo ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

8.3. FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Compostas por marcas apostas sobre o pavimento, as sinalizações horizontais têm por finalidade fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e a fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizando e orientando os usuários das vias, como determina o manual brasileiro de sinalização horizontal.

Tem a função de delimitar, através de linha contínua, as paradas obrigatórias do deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites. Esta marca longitudinal deverá ser implantada na cor branca com espessura de 0,40cm em todo o percurso das vias a serem sinalizadas, de acordo a indicação do projeto.

Crato, junho de 2024.

Assinatura eletrônica por ALINNE KESSIA DE ALMEIDA
ALINNE KESSIA DE ALMEIDA
BEZERRA:05801424342
Data: 2024-06-10 10:58:00
Port: 007/2021-GP

AB

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRE/ICE 344559 RNP 051887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DO BDI



**PREFEITURA DO
CRATO**

**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
PLS Nº: 1167
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JUNHO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO			
COD	DESCRIÇÃO	%	
DESPESAS INDIRETAS			
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02	
R	RISCOS	0,50	
BENEFÍCIO			
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32	
L	LUCRO	6,64	
IMPOSTOS			
I	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISS (50% de base de cálculo com uma alíquota de 5%)	2,50	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-	
TOTAL DOS IMPOSTOS		6,15	
BDI =		20,09%	
FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI $((1+AC+R+SG)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+P+IS+CP))-1)$			
PARCELA DO B.D.I - Construção de Rodovias e Ferrovias			
Administração Central	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Seguro e Garantia	3,80%	4,01%	4,67%
Risco	0,32%	0,40%	0,74%
Despesas Financeiras	0,50%	0,56%	0,97%
Lucro	1,02%	1,11%	1,21%
PIS, COFINS e ISSQN	6,64%	7,30%	8,69%
Conforme legislação específica			
VALORES DE B.D.I POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatadas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Forcimentamento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%
Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário			

Alcides Lessia de Almeida Queiroz
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Junior
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-f
 Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 04/2024

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,56
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,48
L	LUCRO	5,11
	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (50% de base de cálculo com uma alíquota de 5%)	-
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	BDI =	14,96%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$((1+AC+R+SG)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+P+IS+CP)))-1)$$

PARCELA DO BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

VALORES DE B.D.I PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1 Quartil	Médio	3 Quartil
	11,10%	14,02%	16,80%

Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário

Alciane Azeite de Alcides Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

Secretaria de Infraestrutura
REAFICE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2024-GP
João Samuel Gonçalves Utrilla



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1164

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS

 PREFEITURA DO CRATO		ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024		
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SEINFRA							
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA	m²	1,0000000	187,01	187,01
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	39,03	39,81
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	1,0000000	31,88	31,88
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,09	72,41
Insumo	11725 SEINFRA	FREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,99	2,40
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	20,26	40,52

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	21,10	0,08	
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	81,51	0,08	
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,18	0,00	
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	2,32	0,00	
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	29,84	0,06	
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	35,60	0,07	
			MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,30

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2872 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	HA	1,0000000	557,98	557,97
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	4,0000000	21,10	84,40
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	2,0000000	81,51	163,02
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	1,18	4,72
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	4,0000000	2,32	9,28
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	4,0000000	29,84	118,56
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	5,0000000	35,60	178,00

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4892 SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	5,01	5,01
Insumo	10716 SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Equipamento	H	0,0125000	400,40	5,01

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4993 SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	KM	1,0000000	5,01	5,01
Insumo	10716 SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	Equipamento	H	0,0125000	400,40	5,01

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1049 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m³	1,0000000	288,30	288,30
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	26,86	34,92
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	13,0000000	20,26	263,38

2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3373 SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M	1,0000000	11,47	11,47
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	26,86	1,34
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	20,26	10,13

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2204 SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	PREPARAÇÃO DO TERRENO	LN	1,0000000	486,24	486,24
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	24,0000000	20,26	486,24

2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3061 SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	PAISAGISMO	LN	1,0000000	103,57	103,57
Insumo	10142 SEINFRA	ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	Material	LN	1,0000000	103,57	103,57

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM	m³	1,0000000	53,69	53,69
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8500000	20,26	53,69

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2790 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E	m³	1,0000000	13,19	13,19
Insumo	10785 SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0750000	140,73	10,55
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1300000	20,26	2,63

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0710 SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	4,42	4,42
Insumo	10680 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0098000	176,66	1,73

Alinne Kessia de Almeida Bezerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559-RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1166

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	233,48	2,29
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0196000	20,26	0,40

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0702 SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	30,38	30,38
Insumo	10578 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CH)	Equipamento	H	0,2400000	65,80	15,79
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,7200000	20,26	14,59

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2531 SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	6,54	6,54
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0370000	178,66	6,54

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2530 SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	39,25	39,25
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,2222000	176,66	39,25

3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2920 SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DA VALA	ATERRO REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	29,55	29,55
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	184,89	6,47
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	51,51	1,80
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,0500000	20,26	21,27

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0750000	20,26	1,52

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m³	1,0000000	12,89	12,89
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	176,66	4,52
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	184,89	0,37
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	233,48	2,10
Insumo	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPÉLIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	229,40	0,69
Insumo	10723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	232,09	0,46
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	312,07	2,50
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	281,22	2,25

4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3228 SEINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	10585 SEINFRA	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CH)	Equipamento	H	0,0000000	114,10	0,00
Insumo	10681 SEINFRA	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CH)	Equipamento	H	0,0000000	23,64	0,00
Insumo	10667 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CH)	Equipamento	H	0,0003000	39,62	0,01
Insumo	10672 SEINFRA	VASSOURA MECÂNICA (CH)	Equipamento	H	0,0003000	9,04	0,00
Insumo	10684 SEINFRA	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	Equipamento	H	0,0005000	285,51	0,14
Insumo	10774 SEINFRA	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	Equipamento	H	0,0011000	34,69	0,04
Insumo	10780 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0002000	127,14	0,03
Insumo	10785 SEINFRA	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	Equipamento	H	0,0002000	12,58	0,00
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0027000	20,26	0,05

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5037 SEINFRA	FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	RODOVIÁRIA	m²	1,0000000	85,41	85,41
Insumo	10576 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CH)	Equipamento	H	0,0273000	71,82	1,98
Insumo	10588 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CH)	Equipamento	H	0,0773000	69,68	5,39
Insumo	10594 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CH)	Equipamento	H	0,0727000	88,05	6,40
Insumo	10688 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0636000	213,38	13,57
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0136000	184,89	2,51
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0182000	233,48	4,25
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,4545000	20,26	9,21
Insumo	18412 SEINFRA	PORTA DENTE P/ FRESADORA	Material	UN	0,0024000	439,75	1,06
Insumo	18413 SEINFRA	DENTE P/ FRESADORA	Material	UN	0,0405000	40,27	1,63
Insumo	18414 SEINFRA	APOIO DO PORTA DENTE P/ FRESADORA	Material	UN	0,0004000	877,38	0,35
Insumo	18421 SEINFRA	FRESADORA A FRIO (CHP)	Equipamento	H	0,0636000	529,69	33,69
Insumo	18422 SEINFRA	FRESADORA A FRIC (CH)	Equipamento	H	0,0273000	197,60	5,39

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3155 SEINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	m³	1,0000000	230,21	230,21
Composição Auxiliar	C3128 SEINFRA	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,3080000	4,70	1,45
Composição Auxiliar	C3130 SEINFRA	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m³	0,3080000	8,95	2,76

Almeida de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

DATA: JUNHO / 2024

TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SENAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	C3252 SEINFRA	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	PRODUÇÃO DE MATERIAIS	m²	0,7860000	111,81	87,88
Composição	C3316 SEINFRA	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SERVIÇOS DE USINAGEM	m²	1,9500000	91,22	95,78
Auxiliar							
Insumo	10590 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	Equipamento	H	0,0409000	73,44	3,00
Insumo	10607 SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0143000	97,96	1,40
Insumo	10609 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	Equipamento	H	0,0157000	61,75	0,97
Insumo	10676 SEINFRA	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	Equipamento	H	0,0139000	121,27	1,69
Insumo	10698 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	Equipamento	H	0,0026000	216,83	0,56
Insumo	10721 SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0281000	249,86	7,27
Insumo	10726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0278000	116,66	3,24
Insumo	10789 SEINFRA	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	Equipamento	H	0,0286000	222,94	6,60
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5217000	20,26	10,57
Insumo	12570 SEINFRA	FILLER (PO CALCÁREO)	Material	KG	44,0000000	0,16	7,04

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2898 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	50,37	50,37
Insumo	10111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	70,00	10,50
Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	28,86	8,06
Insumo	10724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	30,11	1,51
Insumo	10726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	116,66	1,17
Insumo	11600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	113,25	16,99
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	20,26	12,16

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	51,82	51,82
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6588000	83,58	4,75
Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	28,86	4,28
Insumo	10612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	34,80	2,63
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	51,51	0,21
Insumo	12403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	77,13	0,50
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	20,26	3,23
Insumo	19513 SEINFRA	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,71	36,21

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3449 SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	28,64	28,64
Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,9010000	649,29	0,85
Insumo	10971 SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	Material	M	1,0000000	15,86	15,86
Insumo	12361 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1800000	26,86	4,83
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3600000	20,26	7,29

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	1,0000000	520,89	520,89
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,7790000	83,58	65,03
Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,9858000	100,50	97,06
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,71	156,20
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	20,26	202,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	24,57	24,57
Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	53,69	1,07
Composição	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0987000	472,64	0,33
Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	5,81	1,45
Insumo	12361 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	26,86	4,03
Insumo	12520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	11,61	11,61
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	20,26	6,06

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2828 SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	URBANA	M	1,0000000	22,03	22,03
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0020000	119,58	0,24
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,8200000	0,71	0,58
Insumo	12361 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4500000	26,86	12,09
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4500000	20,26	9,12

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2927 SEINFRA	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	URBANA	M	1,0000000	22,51	22,51
Composição	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0010000	482,49	0,48
Auxiliar							
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0020000	119,58	0,24
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,8200000	0,71	0,58
Insumo	12361 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4500000	26,86	12,09
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4500000	20,26	9,12

Almeida Lessia de Almeida Bonetto
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE-342575

Italo Samuel Gonçalves Costa
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

5.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3065 SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	203,17	203,17
Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FORMAS	m³	0,2200000	53,69	11,81
Composição	C1405 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	FORMAS	m²	0,8500000	146,47	124,50
Auxiliar	C0214 SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 8.3 A 10.0mm	ARMADURAS	KG	1,8500000	14,04	25,85
Composição	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0770000	447,83	34,48
Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	1,1000000	5,81	6,39

5.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3057 SEINFRA	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=80cm	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M	1,0000000	83,34	83,34
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,8400000	26,86	22,56
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	20,26	60,78

5.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,0000000	680,66	680,66
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6680000	83,58	58,34
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	100,50	88,24
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,71	156,20
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	26,86	53,72
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	20,26	324,16

5.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0108 SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	OBRAS D' ARTE CORRENTE	M	1,0000000	424,21	424,21
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0697000	83,58	0,81
Insumo	I0746 SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	Equipamento	H	0,0540000	132,07	7,13
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,8900000	0,71	2,76
Insumo	I2187 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890-2018)	Material	M	1,0200000	357,61	364,76
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	26,86	26,86
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0800000	20,26	21,88

5.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0104 SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	OBRAS D' ARTE CORRENTE	M	1,0000000	521,07	521,07
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	83,58	1,52
Insumo	I0746 SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	Equipamento	H	0,1360000	132,07	17,86
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	7,2600000	0,71	5,18
Insumo	I2183 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890-2018)	Material	M	1,0200000	419,02	427,40
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	26,86	37,60
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5500000	20,26	31,40

5.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	ENROCAMENTO E PROTEÇÃO DE TALUDES	m³	1,0000000	207,75	207,75
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	113,25	130,24
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	26,86	26,86
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	20,26	50,65

5.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3094 SEINFRA	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	RODOVIÁRIA	M	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0333000	20,26	0,67
Insumo	I6815 SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Mão de Obra	H	0,0017000	32,75	0,06

5.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2299 SEINFRA	TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm PICAIXA EM ALVENARIA	QUADROS J CAIXAS	m²	1,0600000	237,93	237,93
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4600000	21,10	9,71
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,4200000	21,10	51,06
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0900000	16,53	1,48
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0330000	83,58	2,76
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4600000	26,86	12,36
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	5,2700000	7,59	40,00
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0400000	100,50	4,02
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,4200000	26,86	65,00
Insumo	I0528 SEINFRA	CHAPA COMPENSADA RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4000000	35,95	14,38
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	16,0000000	0,71	11,36
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,1200000	12,77	1,53
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	26,86	8,06
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	20,26	16,21

7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Alinne Kessia de Almeida Bonerra
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931.
Portaria 010/2017/2021-GP

		ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ DATA: JUNHO / 2024 TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024			
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS			

Composição	I0001 SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44)	MATERIAL BETUMINOSO	T	1,0000000	0,00	0,00
------------	---------------	--	---------------------	---	-----------	------	------

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	I0002 SEINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,66)	MATERIAL BETUMINOSO	T	1,0000000	0,00	0,00

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4161 SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32)	LOCAL	T	1,0000000	0,00	0,00
Insumo	I0576 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	71,82	0,00
Insumo	I0688 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	213,38	0,00

8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3226 SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,05X + 3,95)	LOCAL	T	1,0000000	0,00	0,00
Insumo	I0576 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	71,82	0,00
Insumo	I0688 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	213,38	0,00

9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3297 SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000000	860,16	860,16
Composição	C3268 SEINFRA	CONCRETO P/VIÁR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0180000	428,15	7,71
Auxiliar	I0198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	3,0000000	22,11	66,33
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	26,86	2,69
Insumo	I0581 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,3000000	66,25	59,63
Insumo	I0703 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,1000000	175,30	17,53
Insumo	I2525 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,60	1,20
Insumo	I2526 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	3,0000000	1,04	3,12
Insumo	I2542 SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3 X1 1/2"	Material	M	1,0000000	10,49	10,49
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	20,26	20,26
Insumo	I2573 SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Material	m²	1,0000000	671,21	671,21

9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3237 SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	21,98	21,98
Insumo	I0583 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	Equipamento	H	0,0133000	52,92	0,70
Insumo	I0638 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0156000	113,13	1,76
Insumo	I0704 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	125,86	1,12
Insumo	I0752 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0067000	222,93	1,48
Insumo	I2521 SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	7,28	4,00
Insumo	I2541 SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	Material	L	0,5800000	15,99	9,27
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1778000	20,26	3,60

9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3219 SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	m²	1,0000000	16,21	16,21
Insumo	I0583 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	52,92	0,00
Insumo	I0638 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	113,13	0,16
Insumo	I0673 SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	Equipamento	H	0,0014000	26,38	0,04
Insumo	I0704 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	Equipamento	H	0,0071000	125,86	0,85
Insumo	I0752 SEINFRA	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	Equipamento	H	0,0057000	222,93	1,27
Insumo	I0788 SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0057000	80,12	0,46
Insumo	I2521 SEINFRA	MICRO ESFERA DE VIDRO	Material	KG	0,5500000	7,28	4,00
Insumo	I2541 SEINFRA	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	Material	L	0,5000000	15,99	8,00
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0571000	20,26	1,16
Insumo	I2567 SEINFRA	TECNICO PRE MARCADOR	Mão de Obra	H	0,0071000	32,98	0,23

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SINAPI							
4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101814 SINAPI	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	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	50,76	50,76
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3951000	21,94	30,60
Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0113000	9,90	0,11
Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO, AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3374000	0,68	0,22
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	131,69	15,01
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0440000	105,66	4,82

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Almeida Lessia de Almeida Beneria
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 REA/ICE 344559 RNP 061887931-5
 Página 010700712021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287 SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	33,19	33,19
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2328000	27,90	6,48
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2328000	21,94	5,10
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0098000	130,00	1,28
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,16	0,83
Insumo	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0833000	19,71	1,64
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8853)	Material	m³	0,0378000	475,00	17,86

5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94294 SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0258000	27,90	0,71
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0258000	21,94	0,56
Composição Auxiliar	94989 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0158000	452,31	7,05

5.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101485 SINAPI	CARGA MANOBRADA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM, AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	T	1,0000000	27,57	27,57
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0724800	284,40	20,58
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0310000	79,15	2,45
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2089000	21,94	4,53

5.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100952 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	2,95	2,95
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0093000	284,40	2,64
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0040000	79,15	0,31

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS SICRO

5.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003385 SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	59,15	59,15
					Custo Horário de Execução =>	0,0000	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	1,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	0,0000	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade	SICRO3 1107882	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1100000	m³	465,4800		51,2028
Atividade	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,1000000	m²	79,5100		7,9510
					Custo Total das Atividades =>		59,1538

5.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003479 SICRO3	Caixa coletora de serjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.827,44	3.827,44
					Custo Horário de Execução =>	0,0000	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	1,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	0,0000	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade	SICRO3 4805755	Aplicamento manual	5,0000000	m²	30,9900		154,9500
Atividade	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	12,0800000	kg	11,8700		140,9736
Atividade	SICRO3 1107882	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,1000000	m³	465,4800		977,5080
Atividade	SICRO3 1107886	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0820000	m³	488,9800		44,8862

Minne Assis de Almeida Oliveira
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 342575

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 010/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Atividade	SICRO3 4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15.000000	m²	52.3500	785.2500
Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21.680000	m²	79.5100	1.723.7768
Custo Total das Atividades =>						3.827.4448

5.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003481 SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.780.80	3.780.80
Custo Horário de Execução =>						0,0000	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0000	

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 4805755	Apilamento manual	5,0000000	m³	30.9900	154.9500
Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	12,0800000	kg	11.6700	140.8739
Atividade	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,0000000	m³	465.4600	930.9600
Auxiliar	SICRO3 1107898	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0920000	m³	488.9800	44.9882
Atividade	SICRO3 4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15,0000000	m²	52.3500	785.2500
Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,6800000	m²	79.5100	1.723.7768
Custo Total das Atividades =>						3.780.8986

5.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003670 SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	2.987.00	2.987.00
Custo Horário de Execução =>						0,0000	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0000	

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,0000000	kg	12.7300	76.3800
Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,6300000	m³	465.4800	1.224.2124
Atividade	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,2100000	m²	79.5100	1.686.4071
Custo Total das Atividades =>						2.986.9995

5.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003672 SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.691.35	3.691.35
Custo Horário de Execução =>						0,0000	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0000	

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	8,0000000	kg	12.7300	101.8400
Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,1900000	m³	465.4800	1.484.8812
Atividade	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	28,4700000	m²	79.5100	2.104.6297
Custo Total das Atividades =>						3.691.3509

5.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003706 SICRO3	Peço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.301.58	3.301.58
Custo Horário de Execução =>						0,0000	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0000	

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,5000000	kg	12.7300	222.7750
Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,8000000	m³	465.4800	1.303.3440
Atividade	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,3300000	m²	79.5100	1.775.4553
Custo Total das Atividades =>						3.301.5773

5.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003708 SICRO3	Peço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	3.830.36	3.830.36
Custo Horário de Execução =>						0,0000	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						0,0000	

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	22,9000000	kg	12.7300	291.5170

Alinne Lessia de Almeida Oliveira
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE 342575

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Pintura 01070072021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO - CRATO
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ
DATA: JUNHO / 2024
TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Atividade	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	3.2400000	m³	465 4800	1.508,1552
Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25 5400000	m²	79 5100	2.030,6854
Custo Total das Atividades =>						3.830,3576

5,25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003714 SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais		un	1,0000000	1.547,86	1.547,86
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821 SICRO3	Padreiro	0,1000000			28 9220	2,6922
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	0,1000000			20,6604	2,0660
Custo Horário da Mão de Obra =>						4,7582	
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000	
Custo Horário de Execução =>						4,7582	
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000	
Custo do FIC =>						0,0000	
Produção de Equipe =>						1,0000	
Custo Unitário de Execução =>						4,7582	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1,0000000	un		618,3831	618,3831
Custo Total do Material =>						618,3831	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3 2009819	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - área comercial	3,9300000	m³		118,1600	458,5088
Auxiliar	SICRO3 1109689	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - área comercial	0,0600000	m³		528,9200	31,6152
Atividade	SICRO3 1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,0163400	m³		4 758 4800	77,7208
Auxiliar	SICRO3 407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4000000	kg		11 6700	63,0180
Atividade	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	0,1900000	m³		465 4800	88,4412
Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,5900000	m²		79 5100	205,8309
Custo Total das Atividades =>						923,2347	
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M1432	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5814855	0,1040000		32,4700	3,4309
Custo Total dos Tempos Fixos =>						3,4809	
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Preço Unitário	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3 M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,1040000	tkm	LN 0,000 RP RS 1,11	5914464 5914479 0,000 RS 0,89	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>						0,0000	

AKB
 Ana Lúcia de Almeida
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE 342575

Italo Samuelson Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 34259 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL INFRAESTRUTURA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: MAPP 2920 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO - CRATO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE CRATO - CEARÁ

TABELAS: SEINFRA 28, SICRO 04/2024, SINAPI 05/2024

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - NÃO DESONERADO

UNIDADE: %

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18600	ALMOXARIFE	HxMÉS	0,00	4.965,16	0,00
18599	APONTADOR	HxMÉS	0,00	5.104,16	0,00
18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÉS	0,00	3.702,42	0,00
18596	AUXILIAR DE LABORATORIO	HxMÉS	0,00	3.701,73	0,00
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	0,00	3.702,42	0,00
18601	CADISTA	HxMÉS	0,00	5.851,46	0,00
18650	CAMINHÃO LEVE DE CARROCERIA (92HP) C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ TRANSPORTES NO CANTEIRO DE OBRA	UNxMÉS	0,00	11.742,55	0,00
18610	COMPUTADOR	UNxMÉS	0,00	170,00	0,00
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,00	5.848,14	0,00
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	0,50	6.963,71	3.481,86
18602	ENFERMEIRO	HxMÉS	0,00	9.302,54	0,00
18960	ENGENHEIRO COORDENADOR	HxMÉS	0,00	36.639,33	0,00
18585	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÉS	0,00	25.381,61	0,00
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÉS	0,45	19.999,74	8.999,88
18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	0,00	25.381,61	0,00
18582	ENGENHEIRO SENIOR	HxMÉS	0,00	32.108,96	0,00
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATORIO	UNxMÉS	0,00	2.850,00	0,00
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	0,00	2.800,00	0,00
18597	GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	HxMÉS	0,00	7.699,78	0,00
110257	IMPRESSORA	MES	0,00	200,00	0,00
G0409	INSPEÇÃO DE DUTOS N1-SNQC (CEGAS)	MES	0,00	6.958,58	0,00
G0406	INSPEÇÃO DE LIQUIDO PENETRANTE LP-N2-G-SNQC/END (CEGAS)	MES	0,00	6.958,58	0,00
18594	LABORATORISTA	HxMÉS	0,00	6.233,01	0,00
18603	MOTORISTA	HxMÉS	0,00	3.750,73	0,00
18589	MEDICO DO TRABALHO	HxMÉS	0,00	12.898,98	0,00
18593	NIVELADOR	HxMÉS	0,00	5.299,77	0,00
110255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	MES	0,00	100,00	0,00
18612	PLOTTER	UNxMÉS	0,00	320,00	0,00
18604	SERVEANTE	HxMÉS	0,00	3.657,84	0,00
18614	TELEFONE MOVEL	UNxMÉS	0,00	230,00	0,00
18592	TOPOGRAFO	HxMÉS	0,00	7.590,57	0,00
18587	TECNICO DE NIVEL MEDIO	HxMÉS	0,00	6.562,59	0,00
18588	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÉS	0,00	6.090,10	0,00
18606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	0,00	6.745,98	0,00
18617	VIGIA	HxMÉS	0,00	3.687,34	0,00

TOTAL SIMPLES 12.481,74
TOTAL PARA 12 MESES 149.780,88
FRAÇÃO DE 100% 1.497,81
BDI: 20,09% 300,91
TOTAL GERAL 1.798,72

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CRA/CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 01070072021-CP

Assinado digitalmente por ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
ID: C=BR, CN=CP, OU=, DN=ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
Assinado digitalmente por ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
ID: C=BR, CN=CP, OU=, DN=ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
Assinado digitalmente por ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
ID: C=BR, CN=CP, OU=, DN=ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
Assinado digitalmente por ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342
ID: C=BR, CN=CP, OU=, DN=ALINNE KESSIA DE ALMEIDA BEZERRA:05801424342

ALINNE KESSIA
DE ALMEIDA
BEZERRA:0580
1424342