



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARA  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

PLS Nº 02/22

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

|            |       |                              |       |    |
|------------|-------|------------------------------|-------|----|
| <b>1.0</b> |       | <b>SERVICOS PRELIMINARES</b> |       |    |
| 1.1        | C1937 | PLACAS PADRAO DE OBRA        | 10,00 | M2 |

|               |        |   |             |   |              |           |
|---------------|--------|---|-------------|---|--------------|-----------|
| ÁREA DA PLACA | ALTURA | x | COMPRIMENTO | = |              |           |
|               | 2,50   |   | 4,00        | = | 10,00        | M2        |
| <b>TOTAL</b>  |        |   |             |   | <b>10,00</b> | <b>M2</b> |

|     |       |  |        |    |
|-----|-------|--|--------|----|
| 1.2 | C2316 | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTAO | 138,60 | M2 |
|-----|-------|--|--------|----|

|                   |       |   |        |   |               |           |
|-------------------|-------|---|--------|---|---------------|-----------|
| FRENTE DO TERRENO | COMP. | x | ALTURA | = |               |           |
|                   | 63,00 |   | 2,20   | = | 138,60        | M2        |
| <b>TOTAL</b>      |       |   |        |   | <b>138,60</b> | <b>M2</b> |

|     |       |   |         |    |
|-----|-------|---|---------|----|
| 1.3 | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LOGICA                    | 1,00    | UN |
| 1.4 | 93214 | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, | 1,00    | UN |
| 1.5 | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA   | 1,00    | UN |
| 1.6 | 93212 | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA   | 2,52    | M2 |
| 1.7 | 93207 | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA,  | 20,00   | M2 |
| 1.8 | 93584 | EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA,    | 20,00   | M2 |
| 1.9 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                      | 2928,28 | M2 |

|  |   |                |           |
|--|---|----------------|-----------|
| ÁREA DE CONSTRUÇÃO (CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA) | = | 2.201,61       | M2        |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>2201,61</b> | <b>M2</b> |

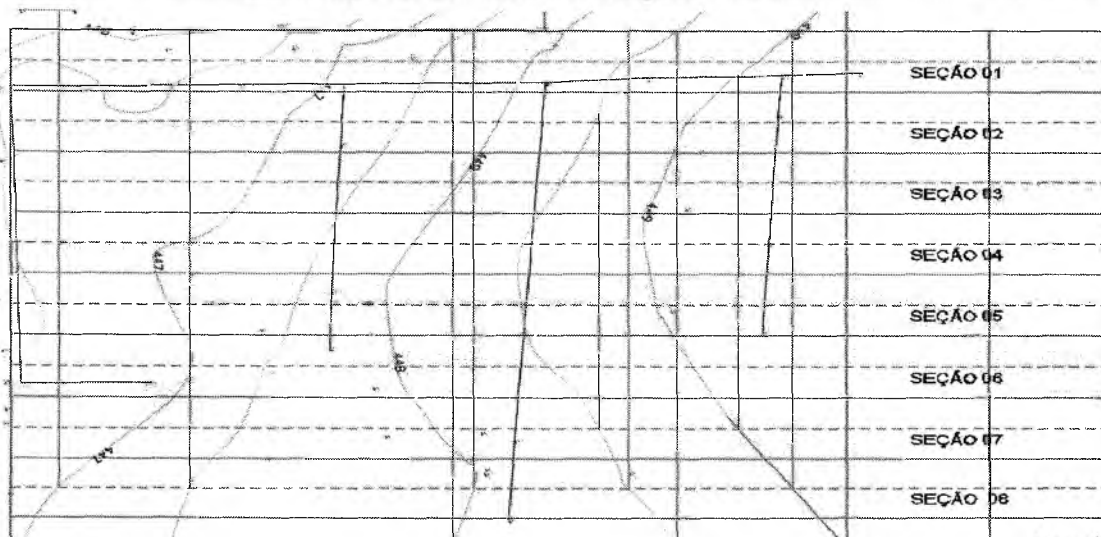
|      |       |  |         |    |
|------|-------|--|---------|----|
| 1.10 | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | 5670,00 | M2 |
|------|-------|--|---------|----|

|                 |         |   |             |   |                |           |
|-----------------|---------|---|-------------|---|----------------|-----------|
| ÁREA DO TERRENO | LARGURA | x | COMPRIMENTO | = |                |           |
|                 | 63,00   |   | 90,00       | = | 5.670,00       | M2        |
| <b>TOTAL</b>    |         |   |             |   | <b>5670,00</b> | <b>M2</b> |

|            |       |   |        |    |
|------------|-------|---|--------|----|
| <b>2.0</b> |       | <b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>                                 |        |    |
| 2.1        | 94319 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. | 412,00 | M3 |

|  |                  |
|--|------------------|
| ATERRO DOS BALDRAMES                   | 412,00           |
| ATERRO DA EDIFICAÇÃO CONFORME ITEM 2.5 | 446,53           |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>858,53 M3</b> |

|     |        |   |         |    |
|-----|--------|---|---------|----|
| 2.2 | 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021 | 270,81  | M3 |
| 2.3 | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO)         | 434,63  | M2 |
| 2.4 | 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016               | 637,62  | M3 |
| 2.5 | C3182  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M  | 7457,17 | M3 |



Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 01070/11 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

T. E. C. MUNICIPAL DE CRATO  
FOLHA 437  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

**MEMORIA DE CALCULO**

MAPA DE SEÇÕES PARA CÁLCULO DE

| SEÇÃO    | CORTE  | LARGURA | ATERRO | LARGURA | V. CORTE | V. ATERRO |    |
|----------|--------|---------|--------|---------|----------|-----------|----|
| SEÇÃO 01 | 101,91 | 7,00    | 16,44  | 7,00    | 713,37   | 115,08    | M3 |
| SEÇÃO 02 | 145,16 | 7,00    | 7,48   | 7,00    | 1016,12  | 52,36     | M3 |
|          | 115,78 | 7,00    | 9,94   | 7,00    | 810,46   | 69,58     | M3 |
|          | 123,06 | 7,00    | 3,17   | 7,00    | 861,42   | 22,19     | M3 |
|          | 124,97 | 7,00    | 4,38   | 7,00    | 874,79   | 30,66     | M3 |
|          | 101,91 | 7,00    | 16,44  | 7,00    | 713,37   | 115,08    | M3 |
|          | 119,48 | 7,00    | 2,55   | 7,00    | 836,36   | 17,85     | M3 |
|          | 116,76 | 7,00    | 3,14   | 7,00    | 817,32   | 21,98     | M3 |
|          | 116,28 | 7,00    | 0,25   | 7,00    | 813,96   | 1,75      | M3 |
|          |        |         |        |         | 7457,17  | 446,53    |    |

VOLUME DE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE,

**TOTAL 7457,17 M3**

| 3.0 FUNDAÇÕES                      |       |   |  |           |
|------------------------------------|-------|---|--|-----------|
| 3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES |       |   |  |           |
| 3.1.1                              | 96619 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,  |  | 134,00 M2 |
| 3.1.2                              | 96535 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA     |  | 429,20 M2 |
| 3.1.3                              | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                   |  | 44,55 KG  |
| 3.1.4                              | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                   |  | 85,82 KG  |
| 3.1.5                              | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                   |  | 576,45 KG |
| 3.1.6                              | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm                                 |  | 902,36 KG |
| 3.1.7                              | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm                                 |  | 15,55 KG  |
| 3.1.8                              | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                     |  | 789,82 KG |
| 3.1.9                              | 96558 | CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO,        |  | 59,57 M3  |
| 3.1.10                             | CP001 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO |  | 357,00 M  |

| DESCRIÇÃO    | QUANTIDADE | PROF. | COMPRIMENTO     |
|--------------|------------|-------|-----------------|
| BLOCO A      | 21,00      | x     | 3,5 = 73,5      |
| BLOCO B      | 8,00       | x     | 3,5 = 28        |
| BLOCO C      | 1,00       | x     | 3,5 = 3,5       |
| BLOCO D      | 10,00      | x     | 3,5 = 35        |
| BLOCO E1     | 18,00      | x     | 3,5 = 63        |
| BLOCO E2     | 18,00      | x     | 3,5 = 63        |
| BLOCO F      | 26,00      | x     | 3,5 = 91        |
| <b>TOTAL</b> |            |       | <b>357,00 M</b> |

|        |       |   |       |   |
|--------|-------|---|-------|---|
| 3.1.11 | CP002 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO | 52,50 | M |
|--------|-------|---|-------|---|

| DESCRIÇÃO | QUANTIDADE | PROF. | COMPRIMENTO |
|-----------|------------|-------|-------------|
| BLOCO A   | 0,00       | x     | 3,5 = 0     |
| BLOCO B   | 0,00       | x     | 3,5 = 0     |
| BLOCO C   | 3,00       | x     | 3,5 = 10,5  |
| BLOCO D   | 12,00      | x     | 3,5 = 42    |

*Francisco Berto Vitorino*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
FL. Nº. 858  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

|              |      |   |       |                |
|--------------|------|---|-------|----------------|
| BLOCO E1     | 0,00 | x | 3,5 = | 0              |
| BLOCO E2     | 0,00 | x | 3,5 = | 0              |
| BLOCO F      | 0,00 | x | 3,5 = | 0              |
| <b>TOTAL</b> |      |   |       | <b>52,50 M</b> |

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 3.1.12 | CP003 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 40 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 6 BARRAS DE 10,0MM. | 227,50 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

| DESCRIÇÃO    | QUANTIDADE | PROF. | COMPRIMENTO     |
|--------------|------------|-------|-----------------|
| BLOCO A      | 8,00       | x     | 3,5 = 28        |
| BLOCO B      | 13,00      | x     | 3,5 = 45,5      |
| BLOCO C      | 0,00       | x     | 3,5 = 0         |
| BLOCO D      | 0,00       | x     | 3,5 = 0         |
| BLOCO E1     | 15,00      | x     | 3,5 = 52,5      |
| BLOCO E2     | 15,00      | x     | 3,5 = 52,5      |
| BLOCO F      | 14,00      | x     | 3,5 = 49        |
| <b>TOTAL</b> |            |       | <b>227,50 M</b> |

|        |       |   |        |   |
|--------|-------|---|--------|---|
| 3.1.13 | CP004 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 50 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 6 BARRAS DE 10,0MM. | 168,00 | M |
|--------|-------|---|--------|---|

| DESCRIÇÃO    | QUANTIDADE | PROF. | COMPRIMENTO     |
|--------------|------------|-------|-----------------|
| BLOCO A      | 0,00       | x     | 3,5 = 0         |
| BLOCO B      | 3,00       | x     | 3,5 = 10,5      |
| BLOCO C      | 19,00      | x     | 3,5 = 66,5      |
| BLOCO D      | 8,00       | x     | 3,5 = 28        |
| BLOCO E1     | 8,00       | x     | 3,5 = 28        |
| BLOCO E2     | 8,00       | x     | 3,5 = 28        |
| BLOCO F      | 2,00       | x     | 3,5 = 7         |
| <b>TOTAL</b> |            |       | <b>168,00 M</b> |

| 3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES   |       |   |         |    |
|--|-------|---|---------|----|
| 3.2.1  | 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017                | 911,62  | M2 |
| 3.2.2  | C0216 | ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 0,18    | KG |
| 3.2.3  | C0216 | ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 1565,82 | KG |
| 3.2.4  | C0216 | ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 95,18   | KG |
| 3.2.5  | C0215 | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 166,73  | KG |
| 3.2.6  | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm   | 824,45  | KG |
| 3.2.7  | 96557 | CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA DIANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017 | 51,49   | M3 |
| 3.3 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA |       |   |         |    |
| 3.3.1  | 96535 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017                       | 6,00    | M2 |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Ponente N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS. Nº. 438

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMORIA DE CALCULO |  |   |         |    |
|--------------------|--|---|---------|----|
| 3.3.2              | C0216                                    | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 199,96  | KG |
| 3.3.3              | 96558                                    | CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO,  | 7,50    | M3 |
| 3.3.4              | C0215                                    | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 231,12  | KG |
| <b>4.0</b>         | <b>SUPERESTRUTURA</b>                    |   |         |    |
| <b>4.1</b>         | <b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b> |   |         |    |
| 4.1.1              | 92471                                    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA,  | 999,60  | M2 |
| 4.1.2              | C0216                                    | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 0,18    | KG |
| 4.1.3              | C0216                                    | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 1595,82 | KG |
| 4.1.4              | C0216                                    | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 695,91  | KG |
| 4.1.5              | C0215                                    | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 103,36  | KG |
| 4.1.6              | C0215                                    | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 89,09   | KG |
| 4.1.7              | C0217                                    | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm   | 848,55  | KG |
| 4.1.8              | 103675                                   | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM  | 55,99   | M3 |
| <b>4.2</b>         | <b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b> |   |         |    |
| 4.2.1              | 92435                                    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS<br>SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12<br>UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | 768,78  | M2 |
| 4.2.2              | C0216                                    | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm   | 1522,64 | KG |
| 4.2.3              | C0215                                    | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 2515,91 | KG |
| 4.2.4              | C0215                                    | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm   | 34,91   | KG |
| 4.2.5              | C0217                                    | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm   | 1023,73 | KG |
| 4.2.6              | 103672                                   | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,<br>ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022  | 42,43   | M3 |
| <b>4.3</b>         | <b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>  |   |         |    |
| 4.3.1              | C4419                                    | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃO DE 3,01 A 4 m   | 1210,17 | M2 |

ÁREA CONFORME PROJETO DE FORRO

|              |                |           |
|--------------|----------------|-----------|
|              | ÁREA           |           |
|              | 1210,17        | M2        |
| <b>TOTAL</b> | <b>1210,17</b> | <b>M2</b> |

|            |  |                               |         |
|------------|--|-------------------------------|---------|
| <b>4.4</b> | <b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b> |                               |         |
| 4.4.1      | C2666  | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | 6,14 M3 |

|        |             |         |              |   |             |           |
|--------|-------------|---------|--------------|---|-------------|-----------|
| VERGAS | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA       | = | VOLUME      |           |
|        | 614,20      | x       | 0,10         | x | 6,14        | M3        |
|        |             |         | <b>TOTAL</b> |   | <b>6,14</b> | <b>M3</b> |

|                                       |                   |   |           |
|---------------------------------------|-------------------|---|-----------|
| <b>4.5</b>                            | <b>PASSARELAS</b> |   |           |
| OBS: NO LEVANTAMENTO JÁ INCLUI A LAJE |                   |   |           |
| 4.5.1                                 | 96535             | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA | 164,36 M2 |
| 4.5.2                                 | C0216             | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                               | 49,20 KG  |
| 4.5.3                                 | C0215             | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm                             | 168,50 KG |
| 4.5.4                                 | C0217             | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                 | 159,00 KG |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 890

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

**MEMORIA DE CALCULO**

| 4.5.5 | 103672 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 | 14,32         | M3         |
|-------|--------|---|---------------|------------|
| 4.5.6 | CP001  | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIAMETRO DE 20 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO                                   | 114,00        | M          |
|       |        | DESCRIÇÃO   | QUANTIDADE    | PROF.      |
|       |        |   |               | REPETIÇÕES |
|       |        |   |               | COMP.      |
|       |        | M1  | 4,00          | x          |
|       |        |   |               | 3 x        |
|       |        |   |               | 7          |
|       |        |   |               | 84         |
|       |        | M2  | 4,00          | x          |
|       |        |   |               | 3 x        |
|       |        |   |               | 1          |
|       |        |   |               | 12         |
|       |        | M3  | 6,00          | x          |
|       |        |   |               | 3 x        |
|       |        |   |               | 1          |
|       |        |   |               | 18         |
|       |        | <b>TOTAL</b>  |               |            |
|       |        |   | <b>114,00</b> | <b>M</b>   |

| 5.1   | ELEMENTOS VAZADOS |   |              |            |
|-------|-------------------|---|--------------|------------|
| 5.1.1 | C0806             | COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 | 27,12        | M2         |
|       |                   | DESCRIÇÃO   | COMP.        | ALTURA     |
|       |                   |   |              | REPETIÇÕES |
|       |                   |   |              | COMP.      |
|       |                   | PÁTIO DE SERVIÇO  | 8,40         | x          |
|       |                   |   |              | 1,8 x      |
|       |                   |   |              | 1          |
|       |                   |   |              | 15,12      |
|       |                   | EMPENAS DE BLOCOS A E D   | 2,00         | x          |
|       |                   |   |              | 1,2 x      |
|       |                   |   |              | 5          |
|       |                   |   |              | 12         |
|       |                   | <b>TOTAL</b>  |              |            |
|       |                   |   | <b>27,12</b> | <b>M</b>   |

| 5.2   | ALVENARIA DE VEDAÇÃO |  |         |    |
|-------|----------------------|--|---------|----|
| 5.2.1 | C0073                | ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL     | 2088,81 | M2 |
| 5.2.2 | 93202                | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 | 676,70  | M  |
| 5.2.3 | C4070                | DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm   | 47,41   | M2 |

| 6.0   | ESQUADRIAS        |   |       |    |
|-------|-------------------|---|-------|----|
| 6.1   | PORTAS DE MADEIRA |   |       |    |
| 6.1.1 | 90843             | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MÉDIO, | 17,00 | UN |

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PORTAS PM1 - AUDITÓRIO, LABORATÓRIO, SALAS DE

|              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
|              | QUANTIDADE   |           |
|              | 17,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>17,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 6.1.2 | 90843 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MEDIO, | 7,00 | UN |
|-------|-------|---|------|----|

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PORTAS PM2 - ALMOXARIFADO, COORDENAÇÃO,  
DIRETORIA, SALA DE PROFESSORES, SECRETARIA,  
COZINHA E DESPENSA

|              |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
|              | QUANTIDADE  |           |
|              | 7,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>7,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |   |      |    |
|-------|-------|---|------|----|
| 6.1.3 | 90843 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MEDIO, | 8,00 | UN |
|-------|-------|---|------|----|

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM3 - SANITÁRIOS PNE (ADM.) E ENTRADA DOS

|              |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
|              | QUANTIDADE  |           |
|              | 8,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>8,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |  |       |    |
|-------|-------|--|-------|----|
| 6.1.4 | CP008 | PM4- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA | 16,00 | UN |
|-------|-------|--|-------|----|

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM4 - BOXES DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS

|              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
|              | QUANTIDADE   |           |
|              | 16,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>16,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 6.1.5 | CP009 | PM5- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA | 6,00 | UN |
|-------|-------|--|------|----|

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM5 - BOXES DOS SANITÁRIOS PNE

|              |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
|              | QUANTIDADE  |           |
|              | 6,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>6,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 6.1.6 | CP017 | PM-6- KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO | 1,00 | UN |
|-------|-------|--|------|----|

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº. 841  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

**MEMORIA DE CALCULO**

QUANTIDADE

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM6 - BOXES DOS SANITÁRIOS PNE

|              |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
|              | 1,00        | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>1,00</b> | <b>UN</b> |

|            |                        |   |          |
|------------|------------------------|---|----------|
| <b>6.2</b> | FERRAGENS E ACESSÓRIOS |   |          |
| 6.2.1      | 100874                 | PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | 14,00 UN |

QUANTIDADE

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM3 - SANITÁRIOS PNE (ADM.) E ENTRADA DOS  
PM5 - BOXES DOS SANITÁRIOS PNE

|              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
|              | 8,00         | UN        |
|              | 6,00         | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>14,00</b> | <b>UN</b> |

|       |        |   |          |
|-------|--------|---|----------|
| 6.2.2 | 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 | 22,00 UN |
|-------|--------|---|----------|

QUANTIDADE

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PM4 - BOXES DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS  
PM5 - BOXES DOS SANITÁRIOS PNE

|              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
|              | 16,00        | UN        |
|              | 6,00         | UN        |
| <b>TOTAL</b> | <b>22,00</b> | <b>UN</b> |

|       |       |   |          |
|-------|-------|---|----------|
| 6.2.3 | C4621 | BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE | 10,40 M2 |
|-------|-------|---|----------|

QUANTIDADE

QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA  
PORTAS PM1 - AUDITÓRIO, BIBLIOTECA, LABORATÓRIO,  
PM3 - SANITÁRIOS PNE (ADM.) E ENTRADA DOS

|                  |              |           |
|------------------|--------------|-----------|
| TOTAL DE PORTAS  | 26,00        | UN        |
| LARGURA DA CHAPA | 0,80         |           |
| ALTURA DA CHAPA  | 0,50         |           |
| <b>TOTAL</b>     | <b>10,40</b> | <b>M2</b> |

|            |                    |  |  |
|------------|--------------------|--|--|
| <b>6.3</b> | PORTAS DE ALUMINIO |  |  |
|------------|--------------------|--|--|

|       |       |  |         |
|-------|-------|--|---------|
| 6.3.1 | 91341 | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM | 7,35 M2 |
|-------|-------|--|---------|

|                                   |            |         |              |                |
|-----------------------------------|------------|---------|--------------|----------------|
| PA1 - ARMÁRIO EXTERNO, BANHO, DML | QUANTIDADE | LARGURA | ALTURA       | AREA           |
|                                   | 5 x        | 0,7 x   | 2,10         | = 7,35 M2      |
|                                   |            |         | <b>TOTAL</b> | <b>7,35 M2</b> |

**QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA**

|       |       |  |         |
|-------|-------|--|---------|
| 6.3.2 | 91341 | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM | 3,36 M2 |
|-------|-------|--|---------|

|                         |            |         |              |                |
|-------------------------|------------|---------|--------------|----------------|
| PA2 - ÁREA DE SERVIÇO E | QUANTIDADE | LARGURA | ALTURA       | AREA           |
|                         | 2 x        | 0,8 x   | 2,10         | = 3,36 M2      |
|                         |            |         | <b>TOTAL</b> | <b>3,36 M2</b> |

**QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA**

|       |       |  |         |
|-------|-------|--|---------|
| 6.3.3 | 91341 | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM | 3,36 M2 |
|-------|-------|--|---------|

|                                |            |         |              |                |
|--------------------------------|------------|---------|--------------|----------------|
| PA3- ÁREA DE SERVIÇO E COZINHA | QUANTIDADE | LARGURA | ALTURA       | AREA           |
|                                | 2 x        | 0,8 x   | 2,10         | = 3,36 M2      |
|                                |            |         | <b>TOTAL</b> | <b>3,36 M2</b> |

**QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA**

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 242

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMORIA DE CALCULO |       |   |         |        |      |             |           |    |
|--------------------|-------|---|---------|--------|------|-------------|-----------|----|
| 6.3.4              | 10499 | VIDRO MARTELADO OU CANELADO. 4 MM - SEM COLOCACAO |         |        |      |             | 3,82      | M2 |
|                    |       | QUANTIDADE  | LARGURA | ALTURA | =    | AREA        |           |    |
|                    |       | PA2 - ÁREA DE SERVIÇO E                           | 2 x     | 0,74 x | 0,86 | 1,27        | M2        |    |
|                    |       | PA3- ÁREA DE SERVIÇO E COZINHA                    | 4 x     | 0,74 x | 0,86 | 2,55        | M2        |    |
|                    |       | <b>TOTAL</b>                                      |         |        |      | <b>3,82</b> | <b>M2</b> |    |

**QUANTIDADE CONFORME PROJETO DE ARQUITURA**

| 6.4 JANELAS DE ALUMINIO |                |  |           |        |           |                                |           |    |
|-------------------------|----------------|--|-----------|--------|-----------|--------------------------------|-----------|----|
| 6.4.1                   | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |                                | 4,05      | M2 |
| REF.                    | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                      |           |    |
| JA-1                    | 90 x 50        | 0,9  | 0,5       | 9      | 4,05      | Banho, cozinha, despensa, DML. |           |    |
|                         |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>4,05</b>                    | <b>M2</b> |    |

|       |                |  |           |        |           |   |           |    |
|-------|----------------|--|-----------|--------|-----------|---|-----------|----|
| 6.4.2 | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |   | 3,85      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                               |           |    |
| JA-2  | 175 x 55       | 1,75   | 0,55      | 4      | 3,85      | Sanitários feminino e masculino (bloco) |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>3,85</b>                             | <b>M2</b> |    |

|       |                |  |           |        |           |  |           |    |
|-------|----------------|--|-----------|--------|-----------|--|-----------|----|
| 6.4.3 | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |  | 7,70      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                                  |           |    |
| JA-3  | 200 x 55       | 2  | 0,55      | 7      | 7,70      | Sanitários e vestiários femininos (blocos) |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>7,70</b>                                | <b>M2</b> |    |

|       |                |   |           |        |           |                                    |           |    |
|-------|----------------|---|-----------|--------|-----------|------------------------------------|-----------|----|
| 6.4.4 | 94570          | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, |           |        |           |                                    | 8,47      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                          |           |    |
| JA-4  | 220 x 55       | 2,2   | 0,55      | 7      | 8,47      | Sanitários e vestiários masculinos |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>  |           |        |           | <b>8,47</b>                        | <b>M2</b> |    |

|       |                |  |           |        |           |                                      |           |    |
|-------|----------------|--|-----------|--------|-----------|--------------------------------------|-----------|----|
| 6.4.5 | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |                                      | 7,00      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                            |           |    |
| JA-5  | 140 x 100      | 1,4  | 1         | 5      | 7,00      | Almoxarifado, coordenação, direção e |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>7,00</b>                          | <b>M2</b> |    |

|       |                |  |           |        |           |                                      |           |    |
|-------|----------------|--|-----------|--------|-----------|--------------------------------------|-----------|----|
| 6.4.6 | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |                                      | 10,35     | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                            |           |    |
| JA-6  | 345 x 100      | 3,45   | 1         | 3      | 10,35     | Almoxarifado, coordenação, direção e |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>10,35</b>                         | <b>M2</b> |    |

|       |                |  |           |        |           |                                       |           |    |
|-------|----------------|--|-----------|--------|-----------|---------------------------------------|-----------|----|
| 6.4.7 | 94569          | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |           |                                       | 77,00     | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                             |           |    |
| JA-7  | 200 x 110      | 2  | 1,1       | 35     | 77,00     | Salas de aula, auditório, biblioteca. |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>   |           |        |           | <b>77,00</b>                          | <b>M2</b> |    |

|       |                |   |           |        |           |                             |           |    |
|-------|----------------|---|-----------|--------|-----------|-----------------------------|-----------|----|
| 6.4.8 | 94570          | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, |           |        |           |                             | 1,80      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                   |           |    |
| JA-8  | 90 x 100       | 0,9   | 1         | 2      | 1,80      | Cozinha e triagem/ lavaagem |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>  |           |        |           | <b>1,80</b>                 | <b>M2</b> |    |

|       |                |                                    |           |        |           |             |           |    |
|-------|----------------|------------------------------------|-----------|--------|-----------|-------------|-----------|----|
| 6.4.9 | C1516          | JANELA DE ALUMINIO, TIPO VENEZIANA |           |        |           |             | 2,64      | M2 |
| REF.  | Dimensões (cm) | Largura (m)                        | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES   |           |    |
| JA-9  | 110 x 120      | 1,1                                | 1,2       | 2      | 2,64      | Cozinha     |           |    |
|       |                | <b>TOTAL</b>                       |           |        |           | <b>2,64</b> | <b>M2</b> |    |

|        |                |   |           |        |           |             |           |    |
|--------|----------------|---|-----------|--------|-----------|-------------|-----------|----|
| 6.4.10 | 94570          | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, |           |        |           |             | 2,10      | M2 |
| REF.   | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES   |           |    |
| JA-10  | 210 x 100      | 2,1   | 1         | 1      | 2,10      | Cozinha     |           |    |
|        |                | <b>TOTAL</b>  |           |        |           | <b>2,10</b> | <b>M2</b> |    |

|        |                |   |           |        |           |   |           |    |
|--------|----------------|---|-----------|--------|-----------|---|-----------|----|
| 6.4.11 | 94570          | JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, |           |        |           |   | 207,90    | M2 |
| REF.   | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | Área (m²) | AMBIENTES                                 |           |    |
| JA-11  | 220 x 175      | 2,2   | 1,75      | 54     | 207,90    | Auditório, biblioteca, laboratório, salas |           |    |
|        |                | <b>TOTAL</b>  |           |        |           | <b>207,90</b>                             | <b>M2</b> |    |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE

FLB Nº. 843

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMORIA DE CALCULO |                     |  |           |        |             |            |    |
|--------------------|---------------------|--|-----------|--------|-------------|------------|----|
| 6.4.12             | 94569               | JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE |           |        |             | 1,87       | M2 |
| REF.               | Dimensões (cm)      | Largura (m)  | Altura(m) | QUANT. | Área (m²)   | AMBIENTES  |    |
| JA-12              | 85 x 100 + 85 x 120 | 0,85   | 1,2       | 1      | 1,02        | Secretaria |    |
|                    |                     | 0,85   | 1         | 1      | 0,85        |            |    |
| <b>TOTAL</b>       |                     |  |           |        | <b>1,87</b> | <b>M2</b>  |    |

|   |                |   |           |        |             |          |   |
|---|----------------|---|-----------|--------|-------------|----------|---|
| 6.4.13                                    | 37525 - I      | TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM |           |        |             | 6,20     | M |
| REF.                                      | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | Área (m²)   |          |   |
| JA-1                                      | 90 x 50        | 0,9   | 0,5       | 4      | 1,80        |          |   |
| JA-8                                      | 90 x 100       | 0,9   | 1         | 1      | 0,90        |          |   |
| JA-10                                     | 210 x 100      | 2,1   | 1         | 1      | 2,10        |          |   |
| JA-9                                      | 110 x 120      | 1,1   | 1,2       | 2      | 2,64        |          |   |
| AREA TOTAL                                |                |   |           |        | 7,44        |          |   |
| COMPRIMENTO = 7,44/ LARGURA (1,20) = 6,20 |                |   |           |        |             |          |   |
| <b>TOTAL</b>                              |                |   |           |        | <b>6,20</b> | <b>M</b> |   |

| 6.5 PORTÕES METÁLICOS |                |   |           |        |             |                     |    |
|-----------------------|----------------|---|-----------|--------|-------------|---------------------|----|
| 6.5.1                 | CP005          | PT1 - PORTAO DE ABRIR 2,05X1,80M, EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME |           |        |             | 7,38                | M2 |
| REF.                  | Dimensões (cm) | Largura (m)   | Altura(m) | QUANT. | QUANT.      | AMBIENTES           |    |
| PT1                   | 205 x 180      | 2,05  | 1,8       | 2      | 7,38        | Acesso de pedestres |    |
| <b>TOTAL</b>          |                |   |           |        | <b>7,38</b> | <b>M2</b>           |    |

|              |           |  |     |   |             |           |    |
|--------------|-----------|--|-----|---|-------------|-----------|----|
| 6.5.2        | 91341     | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM |     |   |             | 3,24      | M2 |
| PT2          | 180 x 180 | 1,8  | 1,8 | 1 | 3,24        | lixo      |    |
| <b>TOTAL</b> |           |  |     |   | <b>3,24</b> | <b>M2</b> |    |

|              |           |  |     |   |             |           |    |
|--------------|-----------|--|-----|---|-------------|-----------|----|
| 6.5.3        | 91341     | PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM |     |   |             | 3,60      | M2 |
| PT3          | 100 x 180 | 1  | 1,8 | 2 | 3,60        | Gás       |    |
| <b>TOTAL</b> |           |  |     |   | <b>3,60</b> | <b>M2</b> |    |

|              |           |   |     |   |             |                  |    |
|--------------|-----------|---|-----|---|-------------|------------------|----|
| 6.5.4        | CP006     | PT4 - PORTAO DE ABRIR 1,20X1,80M, EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME |     |   |             | 2,16             | M2 |
| PT4          | 120 x 180 | 1,2   | 1,8 | 1 | 2,16        | Pátio de serviço |    |
| <b>TOTAL</b> |           |   |     |   | <b>2,16</b> | <b>M2</b>        |    |

|              |           |   |     |   |             |                   |    |
|--------------|-----------|---|-----|---|-------------|-------------------|----|
| 6.5.5        | CP007     | PT5 - PORTAO DE CORRER 3X1,80M, EM GRADIL METÁLICO BELGO OU SIMILAR, CONFORME |     |   |             | 5,40              | M2 |
| PT5          | 300 x 180 | 3   | 1,8 | 1 | 5,40        | Acesso de serviço |    |
| <b>TOTAL</b> |           |   |     |   | <b>5,40</b> | <b>M2</b>         |    |

| 6.6 GRADIL METÁLICO  |       |   |  |  |              |          |   |
|----------------------|-------|---|--|--|--------------|----------|---|
| 6.6.1                | C4729 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE |  |  |              | 81,25    | M |
| GRADIL METÁLICO - 01 |       |   |  |  | 81,25        |          |   |
| <b>TOTAL</b>         |       |   |  |  | <b>81,25</b> | <b>M</b> |   |

| 6.7 VIDROS   |          |   |        |        |             |           |    |
|--------------|----------|---|--------|--------|-------------|-----------|----|
| 6.7.1        | C4835    | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA |        |        |             | 8,00      | M2 |
|              |          | LARGURA   | ALTURA | QUANT. | AREA        |           |    |
|              | BLOCO F  | VESTIÁRIO MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 3           | 0,96      |    |
|              |          | VESTIÁRIO FEMININO  | 0,4    | 0,8    | 3           | 0,96      |    |
|              |          | MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 4           | 1,28      |    |
|              | BLOCO E1 | MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 4           | 1,28      |    |
|              |          | MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 4           | 1,28      |    |
|              | BLOCO E2 | MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 4           | 1,28      |    |
|              |          | PNE MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 1           | 0,32      |    |
|              | BLOCO A  | PNE MASCULINO   | 0,4    | 0,8    | 1           | 0,32      |    |
|              | BLOCO D  | SANITÁRIO   | 0,4    | 0,8    | 1           | 0,32      |    |
| <b>TOTAL</b> |          |   |        |        | <b>8,00</b> | <b>M2</b> |    |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Bonana N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 244

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

|       |       |  |      |    |
|-------|-------|--|------|----|
| 6.7.2 | C2680 | VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA | 3,96 | M2 |
|-------|-------|--|------|----|

| QUANTIDADE   | LARGURA | ALTURA | AREA           |
|--------------|---------|--------|----------------|
| 18 x         | 0,2 x   | 1,10   | 3,96 M2        |
| <b>TOTAL</b> |         |        | <b>3,96 M2</b> |

|     |                              |  |  |
|-----|------------------------------|--|--|
| 7.0 | <b>SISTEMAS DE COBERTURA</b> |  |  |
|-----|------------------------------|--|--|

|     |        |  |          |    |
|-----|--------|--|----------|----|
| 7.1 | 100775 | ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS | 32900,00 | KG |
|-----|--------|--|----------|----|

| DESCRIÇÃO    | PESO             |
|--------------|------------------|
| BLOCO A      | 4.600 KG         |
| BLOCO B      | 3.110 KG         |
| BLOCO C      | 3.110 KG         |
| BLOCO D      | 6.300 KG         |
| BLOCO E1     | 5.260 KG         |
| BLOCO E2     | 5.260 KG         |
| BLOCO F      | 5.260 KG         |
| <b>TOTAL</b> | <b>32.900 KG</b> |

|     |       |   |         |    |
|-----|-------|---|---------|----|
| 7.2 | 94442 | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, | 2621,73 | M2 |
|-----|-------|---|---------|----|

| DESCRIÇÃO    | AREA              |
|--------------|-------------------|
| BLOCO A      | 227,23 =          |
| BLOCO B      | 291,87 =          |
| BLOCO C      | 291,87 =          |
| BLOCO D      | 353,96 =          |
| BLOCO E1     | 475,2 =           |
| BLOCO E2     | 475,2 =           |
| BLOCO F      | 475,2 =           |
| PASSARELA DE | 31,2 =            |
| <b>TOTAL</b> | <b>2621,73 M2</b> |

|     |       |   |        |   |
|-----|-------|---|--------|---|
| 7.3 | 94221 | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, | 209,72 | M |
|-----|-------|---|--------|---|

|     |       |  |       |   |
|-----|-------|--|-------|---|
| 7.4 | C1352 | ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 150mm, INCLUS. PINTURA | 68,00 | M |
|-----|-------|--|-------|---|

| DESCRIÇÃO    | QUANTIDADES | ALTURA | COMPRIMENTO    |
|--------------|-------------|--------|----------------|
| PASSARELAS   | 34          | 2,00   | 68 M           |
| <b>TOTAL</b> |             |        | <b>68,00 M</b> |

|     |       |   |        |    |
|-----|-------|---|--------|----|
| 7.5 | C1353 | ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES | 163,28 | M2 |
|-----|-------|---|--------|----|

| DESCRIÇÃO    | AREA             |
|--------------|------------------|
| PASSARELAS   | 163,28           |
| <b>TOTAL</b> | <b>163,28 M2</b> |

|     |       |   |         |    |
|-----|-------|---|---------|----|
| 7.6 | CP013 | ESMALTE SINTÉTICO SOBRE PRIMER ANTICORROSIVO EM ESTRUTURA METÁLICA KG | 2416,54 | KG |
|-----|-------|---|---------|----|

| DESCRIÇÃO    | ÁREA   | PESO/M2 | PESO TOTAL        |
|--------------|--------|---------|-------------------|
| PASSARELAS   | 163,28 | 14,8    | 2.417             |
| <b>TOTAL</b> |        |         | <b>2416,54 KG</b> |

|     |       |  |       |   |
|-----|-------|--|-------|---|
| 7.7 | C0661 | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | 37,92 | M |
|-----|-------|--|-------|---|

| CALHA PARA PASSARELAS | COMPRIMENTO    |
|-----------------------|----------------|
|                       | 37,92          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>37,92 M</b> |

COMPRIMENTO: 16,32+3,6+3,6+7,2+3,6+3,6

|     |                          |   |        |    |
|-----|--------------------------|---|--------|----|
| 8.0 | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b> |   |        |    |
| 8.1 | C2843                    | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSAO ASEALTICA CONSUMO 2kg/m² | 911,62 | M2 |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS. Nº. 445

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| DESCRIÇÃO                             | ÁREA             |
|---------------------------------------|------------------|
| IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES | 911,62           |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>911,62 M2</b> |

|     |       |   |       |    |
|-----|-------|---|-------|----|
| 8.2 | C1472 | IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA | 27,40 | M2 |
|-----|-------|---|-------|----|

| IMPERMEABILIZAÇÃO BOX DOS VESTIÁRIOS |  | LARGURA | COMPRIMENTO | ALTURA | REPETIÇÕES | ÁREA   |
|--------------------------------------|--|---------|-------------|--------|------------|--------|
| PISO                                 |  | 0,86 x  | 2,33 x      |        | 2 =        | 4,0076 |
| PAREDES                              |  | 7,22 x  |             | 0,6 x  | 2 =        | 8,664  |

| IMPERMEABILIZAÇÃO BOX - CHUVEIRO BLOCO D |  | LARGURA | COMPRIMENTO | ALTURA | REPETIÇÕES | ÁREA |
|--|--|---------|-------------|--------|------------|------|
| PISO                                     |  | 1,4 x   | 1,3 x       |        | 1 =        | 1,82 |
| PAREDES                                  |  | 1,4 x   | 1,3 x       | 0,6 x  | 2 =        | 1,68 |
| DESCONTO DA PORTA                        |  | 0,7 x   |             | 0,6 x  | 1 =        | 0,42 |

| IMPERMEABILIZAÇÃO BEBEDOUROS - BLOCO E |  |  |  |  |  | ÁREA           |
|--|--|--|--|--|--|----------------|
| BEBEDOUROS                             |  |  |  |  |  | 11,652         |
| <b>TOTAL</b>                           |  |  |  |  |  | <b>27,4 M2</b> |

| 9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS |       |   |         |    |
|---------------------------------------|-------|---|---------|----|
| 9.1                                   | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS. COM          | 5065,62 | M2 |
| 9.2                                   | 87792 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM            | 1004,84 | M2 |
| 9.3                                   | 87543 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA                 | 4060,78 | M2 |
| 9.4                                   | 87412 | APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE    | 1531,13 | M2 |
| 9.5                                   | C0157 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. C/IMPERMEAB. TRAÇO 1:3                      | 1,18    | M3 |
| 9.6                                   | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - | 990,77  | M2 |
| 9.7                                   | C4443 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI- | 14,07   | M2 |
| 9.8                                   | #REF! | RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020                      | 558,42  | M  |

| 10.0 SISTEMAS DE PISOS    |       |  |         |    |
|---------------------------|-------|--|---------|----|
| 10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA |       |  |         |    |
| 10.1.1                    | 87630 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM      | 1895,35 | M2 |
| 10.1.2                    | 98681 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 | 1172,24 | M2 |
| 10.1.3                    | 87251 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES   | 178,45  | M2 |
| 10.1.4                    | 87251 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES   | 993,79  | M2 |
| 10.1.5                    | C4623 | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL         | 115,11  | M2 |
| 10.1.6                    | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA                | 5,58    | M2 |
| 10.1.7                    | C1919 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)                | 893,97  | M2 |
| 10.1.8                    | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm   | 30,90   | M  |

| 10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA |       |  |        |    |
|---------------------------|-------|--|--------|----|
| 10.2.1                    | 94992 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN  | 546,04 | M2 |
| 10.2.2                    | 94263 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 | 241,96 | M  |
| 10.2.3                    | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA  | 81,41  | M3 |
| 10.2.4                    | C5028 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO     | 977,93 | M2 |
| 10.2.5                    | 92405 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM,    | 650,30 | M2 |

| 11.0 PINTURAS E ACABAMENTOS |        |   |         |    |
|-----------------------------|--------|---|---------|----|
| 11.1                        | 96132  | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VAOS,  | 1321,54 | M2 |
| 11.2                        | 96132  | APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VAOS.  | 1531,13 | M2 |
| 11.3                        | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. | 4060,78 | M2 |
| 11.4                        | 88488  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.    | 1531,13 | M2 |
| 11.5                        | 102219 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM       | 55,84   | M2 |
| 11.6                        | 100742 | PINTURA COM TINTA ALQUIDÍCA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO)       | 21,60   | M2 |
| 11.7                        | 102219 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM       | 229,68  | M2 |

| 12.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|
|------------------------------|--|--|--|--|

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Matr. Nº 0107011-2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº 846

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DATA: MAIO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

|       |       |  |        |    |
|-------|-------|--|--------|----|
| 12.1  | 89446 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 150,00 | M  |
| 12.2  | 89447 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 135,30 | M  |
| 12.3  | 89448 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 29,00  | M  |
| 12.4  | 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 98,00  | M  |
| 12.5  | 89450 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 80,35  | M  |
| 12.6  | 89451 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 91,30  | M  |
| 12.7  | 89383 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"                                     | 63,00  | UN |
| 12.8  | 89596 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X  | 39,00  | UN |
| 12.9  | 89362 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE  | 58,00  | UN |
| 12.10 | 89413 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE                                     | 7,00   | UN |
| 12.11 | 89497 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -  | 8,00   | UN |
| 12.12 | 89501 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -  | 23,00  | UN |
| 12.13 | 89505 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -  | 1,00   | UN |
| 12.14 | 89513 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -  | 4,00   | UN |
| 12.15 | 89400 | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL                                      | 8,00   | UN |
| 12.16 | 89624 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 3,00   | UN |
| 12.17 | 89624 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | 3,00   | UN |
| 12.18 | 89627 | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -                                       | 5,00   | UN |
| 12.19 | 89630 | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -                                       | 1,00   | UN |
| 12.20 | 89630 | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -                                       | 9,00   | UN |
| 12.21 | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -  | 32,00  | UN |
| 12.22 | 89623 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 1,00   | UN |
| 12.23 | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 5,00   | UN |
| 12.24 | 89629 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  | 2,00   | UN |
| 12.25 | 94497 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                     | 34,00  | UN |
| 12.26 | 89985 | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA   | 9,00   | UN |
| 12.27 | CP014 | RESERVATÓRIO EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 25m³, COM  | 1,00   | UN |
| 13.0  |       | <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>  |        |    |
| 13.1  | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")   | 119,40 | M  |
| 13.2  | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")   | 90,00  | M  |
| 13.3  | C2598 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")   | 112,50 | M  |
| 13.4  | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")  | 358,60 | M  |
| 13.5  | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")   | 53,00  | M  |
| 13.6  | C2601 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")   | 45,00  | M  |
| 13.7  | C2602 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=250mm (10")  | 33,00  | M  |
| 13.8  | C2603 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=300mm (12")  | 60,00  | M  |
| 13.9  | 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,                                      | 26,00  | UN |
| 13.10 | 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                      | 14,00  | UN |
| 13.11 | 89739 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                      | 2,00   | UN |
| 13.12 | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,                                      | 70,00  | UN |
| 13.13 | 89801 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                      | 36,00  | UN |
| 13.14 | 89737 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                      | 4,00   | UN |
| 13.15 | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                     | 15,00  | UN |
| 13.16 | 89783 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,                                       | 3,00   | UN |
| 13.17 | 89785 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                  | 19,00  | UN |
| 13.18 | 89795 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                  | 4,00   | UN |
| 13.19 | 89785 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                  | 2,00   | UN |
| 13.20 | 89795 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,                                  | 16,00  | UN |
| 13.21 | 89797 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA  | 13,00  | UN |
| 13.22 | 89797 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA  | 3,00   | UN |
| 13.23 | 89797 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA  | 8,00   | UN |
| 13.24 | 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA                                   | 7,00   | UN |
| 13.25 | 89708 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA                                   | 10,00  | UN |
| 13.26 | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E  | 3,00   | UN |
| 13.27 | C0602 | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E  | 7,00   | UN |
| 13.28 | 89710 | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL                                     | 25,00  | UN |
| 13.29 | C4822 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM  | 3,00   | UN |
| 13.30 | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E  | 41,00  | UN |
| 13.31 | 98109 | CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO                                    | 1,00   | UN |
| 13.32 | 98100 | SUMIDOURO RETÂNGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES   | 3,00   | UN |
| 13.33 | 98085 | TANQUE SEPTICO RETÂNGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES  | 1,00   | UN |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação

Portaria Nº 0107011/2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMÓRIA DE CÁLCULO                              |        |   |        |    |
|---|--------|---|--------|----|
| 13.34   | C1437  | GRELHA DE FERRO P/CANALETAS   | 77,80  | M2 |
| 13.35   | 102989 | CANALETA MEIA CANA PRE-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E   | 389,00 | M  |
| <b>14.0 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>         |        |   |        |    |
| 14.1  | C1151  | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)   | 8,00   | UN |
| 14.2  | 95470  | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE  | 11,00  | UN |
| 14.3  | 99635  | VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO -  | 11,00  | UN |
| 14.4  | 86931  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE   | 8,00   | UN |
| 14.5  | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | 6,00   | UN |
| 14.6  | 86904  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR -   | 2,00   | UN |
| 14.7  | 86901  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO   | 22,00  | UN |
| 14.8  | 86906  | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR -   | 26,00  | UN |
| 14.9  | 95544  | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020   | 19,00  | UN |
| 14.10   | 100868 | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE -  | 18,00  | UN |
| 14.11   | 100864 | BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE -  | 2,00   | UN |
| 14.12   | C1996  | PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)  | 16,00  | UN |
| 14.13   | 95547  | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020   | 20,00  | UN |
| 14.14   | 86919  | TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL   | 1,00   | UN |
| 14.15   | 86936  | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E   | 8,00   | UN |
| 14.16   | 86909  | TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO  | 11,00  | UN |
| 14.17   | C0985  | CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA   | 5,00   | UN |
| 14.18   | C2507  | TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)   | 2,00   | UN |
| 14.19   | C3513  | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO   | 9,00   | UN |
| 14.20   | 86916  | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4"BARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | 6,00   | UN |
| 14.21   | 86904  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | 2,00   | UN |
| 14.22   | 100875 | BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | 2,00   | UN |
| 14.23   | 86881  | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | 26,00  | UN |
| 14.24   | 86906  | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | 12,00  | UN |
| <b>15.0 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>       |        |   |        |    |
| 15.1  | 91341  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | 0,16   | M2 |
| 15.2  | 92688  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | 2,04   | M  |
| 15.3  | 92693  | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                        | 1,00   | UN |
| 15.4  | 39634  | FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXÍVEL, COR PRETA, PARA PROTEÇÃO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM  | 4,00   | M  |
| 15.5  | C1250  | ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO   | 2,04   | M  |
| 15.6  | 103029 | REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021   | 1,00   | UN |
| 15.7  | CP012  | INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)  | 1,00   | UN |
| 15.8  | C4627  | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)   | 1,00   | UN |
| 15.9  | C4627  | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)   | 1,00   | UN |
| <b>16.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b> |        |   |        |    |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022 , ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMORIA DE CALCULO |   |   |         |    |
|--------------------|---|---|---------|----|
| 16.1               | 101909  | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P                               | 13,00   | UN |
| 16.2               | 97599   | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                   | 50,00   | UN |
| 16.3               | C3220   | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA  | 13,00   | M2 |
| 16.4               | C4627   | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                             | 47,00   | UN |
| 16.5               | C0001   | ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO  | 3,00    | UN |
| 16.6               | C4304   | HIDRANTE DE PISO  | 1,00    | UN |
| 16.7               | C2553   | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")  | 150,00  | M  |
| 16.8               | C0445   | BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO  | 1,00    | UN |
| 16.9               | C2703   | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")   | 4,00    | UN |
| <b>17.0</b>        | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b> |   |         |    |
| <b>17.1</b>        | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>                   |   |         |    |
| 17.1.1             | 101875  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,  | 4,00    | UN |
| 17.1.2             | 101875  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,  | 1,00    | UN |
| 17.1.3             | 101875  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,  | 2,00    | UN |
| 17.1.4             | 101883  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,  | 2,00    | UN |
| 17.1.5             | 101883  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,  | 1,00    | UN |
| 17.1.6             | 100560  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE  | 1,00    | UN |
| 17.1.7             | C3579   | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR  | 1,00    | UN |
| 17.1.8             | 93654   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | 19,00   | UN |
| 17.1.9             | 93655   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E  | 31,00   | UN |
| 17.1.10            | 93671   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E   | 14,00   | UN |
| 17.1.11            | 93656   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E  | 18,00   | UN |
| 17.1.12            | 93673   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E   | 6,00    | UN |
| 17.1.13            | C4816   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E  | 1,00    | UN |
| 17.1.14            | 96985   | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017  | 9,00    | UN |
| 17.1.15            | 98111   | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIÉTILENO, DIÂMETRO INTERNO  | 9,00    | UN |
| 17.1.16            | C3764   | RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"   | 6,00    | UN |
| 17.1.17            | C3768   | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA   | 6,00    | UN |
| 17.1.18            | C4530   | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA  | 8,00    | UN |
| 17.1.19            | C4562   | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V  | 10,00   | UN |
| <b>17.2</b>        | <b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>                 |   |         |    |
| 17.2.1             | 91834   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | 420,00  | M  |
| 17.2.2             | 91836   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | 1754,92 | M  |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Partaria N° 0107011/2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº. 845

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMÓRIA DE CÁLCULO |   |   |         |    |
|--------------------|---|---|---------|----|
| 17.2.3             | 91865   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015            | 428,00  | M  |
| 17.2.4             | 91871   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015             | 348,25  | M  |
| 17.2.5             | 93008   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 | 325,00  | M  |
| 17.2.6             | 93010   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 | 122,50  | M  |
| 17.2.7             | C1163   | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (25X25)mm  | 26,70   | M  |
| 17.2.8             | C1165   | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm  | 235,15  | M  |
| 17.2.9             | C3489   | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL DI=30x30cm  | 20,00   | UN |
| 17.2.10            | 100556  | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019  | 16,00   | UN |
| 17.2.11            | 91941   | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | 302,00  | UN |
| 17.2.12            | 91944   | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                   | 13,00   | UN |
| 17.2.13            | 92866   | CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | 2,00    | UN |
| 17.2.14            | 92865   | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E   | 161,00  | UN |
| 17.2.15            | 91937   | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | 22,00   | UN |
| 17.2.16            | 95805   | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"),  | 163,00  | UN |
| 17.2.17            | 93358   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021   | 47,00   | M3 |
| 17.2.18            | 93382   | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016   | 47,00   | M3 |
| <b>17.3</b>        | <b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>                                |   |         |    |
| 17.3.1             | 91926   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS  | 8374,52 | M  |
| 17.3.2             | 91928   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS  | 411,00  | M  |
| 17.3.3             | 91930   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS  | 782,00  | M  |
| 17.3.4             | 91932   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS   | 326,00  | M  |
| 17.3.5             | C0538   | CABO ISOLADO PVC 750V 70MM <sup>2</sup>   | 285,00  | M  |
| 17.3.6             | 98281   | CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE   | 52,60   | M  |
| 17.3.7             | C0560   | CABO TELEFÔNICO CCE - 2   | 53,60   | M  |
| 17.3.8             | C0544   | CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 50 (OHMS)   | 288,90  | M  |
| <b>17.4</b>        | <b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>                                     |   |         |    |
| 17.4.1             | 91996   | TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -  | 187,00  | UN |
| 17.4.2             | 91997   | TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -  | 9,00    | UN |
| 17.4.3             | 92008   | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -   | 44,00   | UN |
| 17.4.4             | 92008   | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -   | 3,00    | UN |
| 17.4.5             | 91953   | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -   | 19,00   | UN |
| 17.4.6             | 91959   | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -  | 6,00    | UN |
| 17.4.7             | 91967   | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | 2,00    | UN |
| 17.4.8             | 91955   | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -  | 31,00   | UN |
| 17.4.9             | 91961   | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -   | 3,00    | UN |
| 17.4.10            | 92023   | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO   | 2,00    | UN |
| 17.4.11            | C4371   | ARANDELA BLINDADA   | 4,00    | UN |
| 17.4.12            | CP015   | TOMADA PARA ANTENA DE TV, SEM CAIXA, INCLUSIVE CONECTOR EMENDA PARA CABO  | 15,00   | UN |
| 17.4.13            | CP016   | LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W / BIVOLT   | 216,00  | UN |
| 17.4.14            | C1875   | PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W   | 7,00    | UN |
| 17.4.15            | C2045   | PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCELULA ATÉ 400W  | 7,00    | UN |
| 17.4.16            | C2009   | POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W  | 42,00   | UN |
| 17.4.17            | 98307   | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019   | 110,00  | UN |
| 17.4.18            | C4940   | SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO  | 1,00    | UN |
| 17.4.19            | C4412   | LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO  | 6,00    | UN |
| <b>18.0</b>        | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b> |   |         |    |
| 18.1               | 96989   | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017  | 1,00    | UN |
| 18.2               | C3478   | VERGALHAO ROSCA TOTAL DE 3/8"   | 40,00   | M  |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068





PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROCESSO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

FLS Nº. 251

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

| MEMÓRIA DE CÁLCULO                      |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|---|------------|--|-------------|---------------------|-----------------|---------------|-----------|----|
| FUNDAÇÃO - FACHADA                      |            | 0,3  | 76 x        | 0,50                | =               | 11,40         | M3        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>44,64</b>  | <b>M3</b> |    |
| 20.2.2                                  | C0054      | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA                        |             |                     |                 |               | 213,60    | M3 |
| LATERAIS                                |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | LARGURA  | COMPRIMENTO | PROFUNDIDADE        | =               | ÁREA          |           |    |
|   |            | 1,2  | 15 x        | 1,00                | =               | 18,00         | M3        |    |
|   |            | 0,8  | 15 x        | 1,00                | =               | 12,00         | M3        |    |
|   |            | 0,8  | 15 x        | 1,00                | =               | 12,00         | M3        |    |
|   |            | 0,8  | 15 x        | 1,00                | =               | 12,00         | M3        |    |
|   |            | 0,8  | 15 x        | 1,00                | =               | 12,00         | M3        |    |
|   |            | 0,4  | 15          | 0,50                | =               | 3,00          | M3        |    |
|   |            |  |             |                     |                 | 69,00         | M3        |    |
|   |            |  |             | REPETIÇÃO           |                 | 2,00          |           |    |
|   |            |  |             | VOLUME DE ESCAVAÇÃO |                 | 138,00        | M3        |    |
| FUNDO                                   |            | 1,2  | 63          | 1                   |                 | 75,60         | M3        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>213,60</b> | <b>M3</b> |    |
| 20.2.3                                  | C0216      | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                |             |                     |                 |               | 560,27    | KG |
| PILARES - MURO DE CONTORNO              |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | QUANT.   | COMPRIMENTO | PESO ESPECÍFICO     | =               | ÁREA          |           |    |
|   |            | 76 x   | 3,00 x      | 0,395               | =               | 90,06         | KG        |    |
| CINTA INFERIORES                        |            | 4 x  | 297,60 x    | 0,395               | =               | 470,21        | KG        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>560,27</b> | <b>KG</b> |    |
| 20.2.4                                  | C0217      | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                  |             |                     |                 |               | 447,70    | KG |
| ESTRIBO DOS PILARES - MURO DE CONTORNO  |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | QUANT  | REPETIÇÕES  | COMPRIMENTO         | PESO ESPECÍFICO | ÁREA          |           |    |
|   |            | 76 x   | 17 x        | 0,42 x              | 0,154           | = 83,57       | KG        |    |
| CINTA INFERIORES - ESTRIBO              |            | 297,6 x  | 2042 x      | 0,42 x              | 0,154           | = 132,08      | KG        |    |
| CINTA SUPERIORES - ESTRIBO              |            | 221,6 x  | 1477,33 x   | 0,42 x              | 0,154           | = 95,55       | KG        |    |
| CINTA INFERIORES                        |            | 1 x  | 4 x         | 221,6 x             | 0,154           | = 136,51      |           |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>447,70</b> | <b>KG</b> |    |
| 20.2.5                                  | 103672     | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, |             |                     |                 |               | 6,41      | M3 |
| PILARES - MURO DE CONTORNO              |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | QUANT  | LARGURA     | COMPRIMENTO         | ALTURA          | ÁREA          |           |    |
|   |            | 76 x   | 0,1 x       | 0,1 x               | 1,600           | = 1,22        | M3        |    |
| CINTA INFERIORES                        |            | 297,6 x  | 0,1 x       | 0,1                 |                 | = 2,98        | M3        |    |
| CINTA SUPERIORES                        |            | 221,6 x  | 0,1 x       | 0,1                 |                 | = 2,22        | M3        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>6,41</b>   | <b>M3</b> |    |
| 20.2.6                                  | C1399      | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X       |             |                     |                 |               | 141,84    | M2 |
| PILARES - MURO DE CONTORNO              |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | QUANT  | LARGURA     | REPETIÇÕES          | ALTURA          | ÁREA          |           |    |
|   |            | 76 x   | 0,1 x       | 2 x                 | 2,500           | = 38,00       | M2        |    |
| CINTA INFERIORES                        |            | 297,6 x  | 0,1 x       | 2 x                 |                 | = 59,52       | M2        |    |
| CINTA SUPERIORES                        |            | 221,6 x  | 0,1 x       | 2 x                 |                 | = 44,32       | M2        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>141,84</b> | <b>M2</b> |    |
| 20.2.7                                  | C0773      | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                       |             |                     |                 |               | 35,46     | M2 |
| CONTORNO                                |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            | COMPRIMENTO  | LARGURA     |                     |                 | ÁREA          |           |    |
|   |            | 221,6 x  | 0,16 x      |                     |                 | = 35,46       | M2        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>35,46</b>  | <b>M2</b> |    |
| 20.2.8                                  | C0058      | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS |             |                     |                 |               | 531,60    | M3 |
| FUNDOS, LATERAL E FACHADA DA EDIFICAÇÃO |            |  |             |                     |                 |               |           |    |
|   |            |  |             |                     |                 | VOLUME        |           |    |
|   |            |  |             |                     |                 | = 531,60      | M3        |    |
|   |            |  |             | <b>TOTAL</b>        |                 | <b>531,60</b> | <b>M3</b> |    |
| 20.3                                    | PAISAGISMO |  |             |                     |                 |               |           |    |
| 20.3.1                                  | C1430      | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO                        |             |                     |                 |               | 1229,60   | M2 |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PE 1612603068



PREFEITURA DO  
**CRATO**

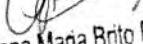
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

**MEMORIA DE CALCULO**

|        |       |                         |      |    |
|--------|-------|-------------------------|------|----|
| 20.3.2 | C3061 | ARVORE C/ TUTOR E ADUBO | 5,00 | UN |
|--------|-------|-------------------------|------|----|

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

  
Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

(P)



## CRONOGRAMA

*C*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022 , ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

BDI SERVIÇOS: 25,22%  
BDI INSUMOS 15,28%

| ITEM           | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                   | VALOR (R\$)  | % ITEM  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|----------------|--|--------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1              | SERVIÇOS PRELIMINARES                                    | 100.049,30   | 1,83%   | 100,00%    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         | 100.049,30 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 2              | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES                        | 163.778,03   | 3,00%   | 50,00%     | 50%        |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         | 81.889,02  | 81.889,02  |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 3              | FUNDAÇÕES  | 471.469,33   | 8,64%   |            | 40%        | 40%        | 20%        |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         |            | 188.587,73 | 188.587,73 | 94.293,87  |            |            |            |            |            |            |
| 4              | SUPERESTRUTURA   | 603.269,18   | 11,05%  |            | 20%        | 40%        | 40%        |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         |            | 120.653,84 | 241.307,68 | 241.307,68 |            |            |            |            |            |            |
| 5              | SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL                             | 203.710,06   | 3,73%   |            |            |            | 40%        | 30%        | 20%        | 10%        |            |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            | 81.484,02  | 61.113,02  | 40.742,01  | 20.371,01  |            |            |            |
| 6              | ESQUADRIAS   | 407.681,92   | 7,47%   |            |            |            |            | 25%        | 25%        | 25%        | 25%        |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            |            | 101.920,48 | 101.920,48 | 101.920,48 | 101.920,48 |            |            |
| 7              | SISTEMAS DE COBERTURA                                    | 791.437,86   | 14,50%  |            |            |            | 20%        | 20%        | 40%        | 10%        | 10%        |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            | 158.287,57 | 158.287,57 | 316.575,14 | 79.143,79  | 79.143,79  |            |            |
| 8              | IMPERMEABILIZAÇÃO  | 36.380,09    | 0,67%   |            | 40%        | 40%        | 20%        |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         |            | 14.552,04  | 14.552,04  | 7.276,02   |            |            |            |            |            |            |
| 9              | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS                        | 355.661,77   | 6,52%   |            |            |            |            |            | 25%        | 25%        | 25%        | 25%        |            |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            | 88.915,44  | 88.915,44  | 88.915,44  | 88.915,44  |            |
| 10             | SISTEMAS DE PISOS  | 485.008,49   | 8,89%   |            |            |            |            |            | 20%        | 40%        | 20%        | 20%        |            |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            | 97.001,70  | 194.003,40 | 97.001,70  | 97.001,70  |            |
| 11             | PINTURAS E ACABAMENTOS                                   | 137.998,17   | 2,53%   |            |            |            |            |            |            |            | 20%        | 50%        | 30%        |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            |            |            | 27.599,63  | 68.999,09  | 41.399,45  |
| 12             | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                                  | 104.040,22   | 1,91%   |            |            |            |            | 30%        | 30%        | 40%        |            |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            |            | 31.212,07  | 31.212,07  | 41.616,09  |            |            |            |
| 13             | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                                   | 150.491,59   | 2,76%   |            |            |            | 30%        | 40%        | 30%        |            |            |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            | 45.147,48  | 60.186,64  | 45.147,48  |            |            |            |            |
| 14             | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS                              | 59.139,80    | 1,08%   |            |            |            |            |            |            |            | 10%        | 40%        | 50%        |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            |            |            | 5.913,98   | 23.655,92  | 29.569,90  |
| 15             | INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL                            | 1.555,70     | 0,03%   |            |            | 50%        | 50%        |            |            |            |            |            |            |
|                |  |              |         |            |            | 777,85     | 777,85     |            |            |            |            |            |            |
| 16             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO                      | 55.827,50    | 1,02%   |            |            |            |            |            |            |            |            | 50%        | 50%        |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            |            |            |            | 27.913,75  | 27.913,75  |
| 17             | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)        | 315.902,14   | 5,79%   |            |            |            | 10%        | 30%        | 20%        | 20%        | 20%        |            |            |
|                |  |              |         |            |            |            | 31.590,21  | 94.770,64  | 63.180,43  | 63.180,43  | 63.180,43  |            |            |
| 18             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | 137.880,50   | 2,53%   |            | 10%        | 20%        | 30%        |            |            |            |            | 10%        | 30%        |
|                |  |              |         |            | 13.788,05  | 27.576,10  | 41.364,15  |            |            |            |            | 13.788,05  | 41.364,15  |
| 19             | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                  | 224.236,87   | 4,11%   |            |            |            |            |            |            |            | 50%        | 30%        | 20%        |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            |            |            | 112.118,44 | 67.271,06  | 44.847,37  |
| 20             | SERVIÇOS FINAIS  | 490.907,26   | 9,00%   |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 100%       |
|                |  |              |         |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 490.907,26 |
| 21             | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA                                    | 160.801,00   | 2,95%   | 5%         | 5%         | 10%        | 10%        | 10%        | 10%        | 10%        | 10%        | 10%        | 20%        |
|                |  |              |         | 8.040,05   | 8.040,05   | 16.080,10  | 16.080,10  | 16.080,10  | 16.080,10  | 16.080,10  | 16.080,10  | 16.080,10  | 32.160,20  |
| Valores totais |  | 5.457.226,79 | 100,00% | 189.978,37 | 427.510,72 | 488.881,49 | 717.608,95 | 523.580,51 | 800.774,85 | 605.230,73 | 591.873,98 | 403.625,11 | 708.162,09 |

Germania Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - G

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
FIS. Nº 854  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



## COMPOSIÇÃO DO BDI

2



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

**COMPOSIÇÃO DE BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

| COD   | DESCRIÇÃO   | %             |
|-------|---|---------------|
|       | <b>DESPESAS INDIRETAS</b>                           |               |
| AC    | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                               | 3,45          |
| DF    | DESPESAS FINANCEIRAS                                | 0,85          |
| R     | RISCOS  | 0,85          |
|       | <b>BENEFÍCIO</b>                                    |               |
| S + G | GARANTIA/SEGUROS                                    | 0,48          |
| L     | LUCRO   | 5,11          |
|       | <b>IMPOSTOS</b>                                     |               |
|       | 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)  | -             |
|       | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                           | <b>3,65</b>   |
|       | <b>BDI =</b>  | <b>15,28%</b> |

**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

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 01070\*1 2021 - GP

Francisco Brito Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

*(Handwritten mark)*



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº. 857  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22  
DATA: MAIO/2022

| COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS DESONERADOS |   |               |
|--|---|---------------|
| COD                                      | DESCRIÇÃO   | %             |
|  | <b>DESPESAS INDIRETAS</b>                           |               |
| AC                                       | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                               | 3,00          |
| DF                                       | DESPESAS FINANCEIRAS                                | 0,59          |
| R  | RISCOS  | 0,97          |
|  | <b>BENEFÍCIO</b>                                    |               |
| S + G                                    | GARANTIA/SEGUROS                                    | 0,80          |
| L  | LUCRO   | 6,16          |
|  | <b>IMPOSTOS</b>                                     |               |
|  | 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)  | 4,50          |
|  | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                           | <b>10,65</b>  |
|  | <b>BDI =</b>  | <b>25,22%</b> |

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 Edifícios | 1 Quartil                      | Médio | 3 Quartil |
|--|--------------------------------|-------|-----------|
| Administração Central                      | 3,00%                          | 4,00% | 5,50%     |
| Seguro e Garantia                          | 0,80%                          | 0,80% | 1,00%     |
| Risco                                      | 0,97%                          | 1,27% | 1,27%     |
| Despesas Financeiras                       | 0,59%                          | 1,23% | 1,39%     |
| Lucro                                      | 6,16%                          | 7,40% | 8,96%     |
| PIS, COFINS e ISSQN                        | 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

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

U



## ENCARGOS

C



OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 028.1; SINAPI - 03/2022  
DATA: MAIO/2022

| DESONERADO    |        |
|---------------|--------|
| BDI SERVIÇOS: | 25,22% |
| BDI INSUMOS   | 15,28% |

**ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI COM DESONERAÇÃO (03/2022)**

| GRUPO A  | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS            | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| A1       | INSS                                | 0,00%         | 0,00%         |
| 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%         |
| <b>A</b> | <b>TOTAL DO GRUPO A</b>             | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |

| GRUPO B  | ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|-------------------------------|---------------|---------------|
| B1       | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO    | 17,84%        | 0,00%         |
| B2       | FERIADOS                      | 3,71%         | 0,00%         |
| B3       | AUXÍLIO - ENFERMIDADE         | 0,85%         | 0,66%         |
| B4       | 13º SALÁRIO                   | 10,81%        | 8,33%         |
| B5       | LICENÇA PATERNIDADE           | 0,07%         | 0,06%         |
| B6       | FALTAS JUSTIFICADAS           | 0,72%         | 0,56%         |
| B7       | DIAS DE CHUVAS                | 1,56%         | 0,00%         |
| B8       | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO  | 0,10%         | 0,08%         |
| B9       | FÉRIAS GOZADAS                | 8,95%         | 6,90%         |
| B9       | SALÁRIO MATERNIDADE           | 0,03%         | 0,02%         |
| <b>B</b> | <b>TOTAL DO GRUPO B</b>       | <b>44,64%</b> | <b>16,61%</b> |

| GRUPO C  | ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS  | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|----------------------------------|---------------|---------------|
| C1       | AVISO PRÉVIO INDENIZADO          | 5,41%         | 4,17%         |
| C2       | AVISO PRÉVIO TRABALHADO          | 0,13%         | 0,10%         |
| C3       | FÉRIAS INDENIZADAS               | 4,36%         | 3,36%         |
| C4       | DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA | 3,80%         | 2,93%         |
| C5       | INDENIZAÇÃO ADICIONAL            | 0,46%         | 0,35%         |
| <b>C</b> | <b>TOTAL GRUPO C</b>             | <b>14,16%</b> | <b>10,91%</b> |

| GRUPO D  | INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS   | HORISTA(%)   | MENSALISTA(%) |
|----------|---|--------------|---------------|
| D1       | REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B   | 7,50%        | 2,79%         |
| D2       | REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO | 0,45%        | 0,35%         |
| <b>D</b> | <b>TOTAL DO GRUPO D</b>   | <b>7,95%</b> | <b>3,14%</b>  |

|   |  |               |               |
|---|--|---------------|---------------|
| <b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)</b> |  | <b>83,55%</b> | <b>47,46%</b> |
|---|--|---------------|---------------|

Germana Mada Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 01070/1 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

C

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE  
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.  
TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022  
DATA: MAIO/2022

| DESONERADO    |        |
|---------------|--------|
| BDI SERVIÇOS: | 25,22% |
| BDI INSUMOS   | 15,28% |

**ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO**

| GRUPO A  | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS            | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| A1       | INSS                                | 0,00%         | 0,00%         |
| 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%         |
| <b>A</b> | <b>TOTAL DO GRUPO A</b>             | <b>16,80%</b> | <b>16,80%</b> |

| GRUPO B  | ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|-------------------------------|---------------|---------------|
| B1       | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO    | 17,00%        | 0,00%         |
| B2       | FERIADOS                      | 3,71%         | 0,00%         |
| B3       | AUXÍLIO - ENFERMIDADE         | 0,92%         | 0,67%         |
| B4       | 13° SALÁRIO                   | 10,83%        | 8,33%         |
| B5       | LICENÇA PATERNIDADE           | 0,07%         | 0,06%         |
| B6       | FALTAS JUSTIFICADAS           | 0,72%         | 0,56%         |
| B7       | DIAS DE CHUVAS                | 1,55%         | 0,00%         |
| B8       | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO  | 0,11%         | 0,08%         |
| B9       | FÉRIAS GOZADAS                | 9,18%         | 6,73%         |
| B9       | SALÁRIO MATERNIDADE           | 0,03%         | 0,03%         |
| <b>B</b> | <b>TOTAL DO GRUPO B</b>       | <b>44,12%</b> | <b>16,46%</b> |

| GRUPO C  | ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS  | HORISTA(%)    | MENSALISTA(%) |
|----------|----------------------------------|---------------|---------------|
| C1       | AVISO PRÉVIO INDENIZADO          | 5,60%         | 4,17%         |
| C2       | AVISO PRÉVIO TRABALHADO          | 0,13%         | 0,10%         |
| C3       | FÉRIAS INDENIZADAS               | 4,40%         | 3,75%         |
| C4       | DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA | 4,81%         | 3,01%         |
| C5       | INDENIZAÇÃO ADICIONAL            | 0,47%         | 0,35%         |
| <b>C</b> | <b>TOTAL GRUPO C</b>             | <b>15,41%</b> | <b>11,38%</b> |

| GRUPO D  | INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS  | HORISTA(%)   | MENSALISTA(%) |
|----------|--|--------------|---------------|
| D1       | REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 7,10%        | 2,77%         |
| D2       | REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,42%        | 0,35%         |
| <b>D</b> | <b>TOTAL DO GRUPO D</b>  | <b>7,52%</b> | <b>3,12%</b>  |

**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)**      **83,85%**      **47,76%**

Germana Magalhães R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



## COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE

ENDEREÇO: MONTE ALVERNE - DISTRITO CRATO, CE.

TABELAS: SEINFRA 027.1; SINAPI - 03/2022, ORSE 02/22

DATA: MAIO/2022

DESONERADO

|               |        |
|---------------|--------|
| BDI SERVIÇOS: | 0,2522 |
| BDI INSUMOS   | 0,1528 |

CP018

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (47,76%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

UNIDADE: %

| Código | Descrição                                       | Unidade | Coefficiente | Preço     | Total    |
|--------|---|---------|--------------|-----------|----------|
| 18600  | ALMOXARIFE                                      | HxMÉS   | 0,00         | 3.566,72  | 0,00     |
| 18599  | APONTADOR                                       | HxMÉS   | 0,00         | 3.558,82  | 0,00     |
| 18598  | AUXILIAR ADMINISTRATIVO                         | HxMÉS   | 0,00         | 2.806,47  | 0,00     |
| 18595  | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA                          | HxMÉS   | 0,00         | 2.806,46  | 0,00     |
| 18596  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÉS   | 0,00         | 2.806,47  | 0,00     |
| 18601  | CADISTA   | HxMÉS   | 0,00         | 4.914,58  | 0,00     |
| 18610  | COMPUTADOR                                      | UNxMÉS  | 0,00         | 170,00    | 0,00     |
| 18591  | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR                   | HxMÉS   | 0,00         | 4.715,08  | 0,00     |
| 18590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA                | HxMÉS   | 0,63         | 5.868,92  | 3.697,42 |
| 18602  | ENFERMEIRO                                      | HxMÉS   | 0,00         | 4.823,00  | 0,00     |
| 18585  | ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO             | HxMÉS   | 0,00         | 18.382,82 | 0,00     |
| 18584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                               | HxMÉS   | 0,63         | 14.514,46 | 9.144,11 |
| 18583  | ENGENHEIRO PLENO                                | HxMÉS   | 0,00         | 18.382,82 | 0,00     |
| 18582  | ENGENHEIRO SENIOR                               | HxMÉS   | 0,00         | 23.218,26 | 0,00     |
| 18960  | ENGENHEIRO COORDENADOR                          | HxMÉS   | 0,00         | 26.475,01 | 0,00     |
| 18609  | EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO                     | UNxMÉS  | 0,00         | 2.850,00  | 0,00     |
| 18597  | GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO               | HxMÉS   | 0,00         | 6.129,39  | 0,00     |
| 18611  | IMPRESSORA                                      | UNxMÉS  | 0,00         | 15,00     | 0,00     |
| 110255 | PLANO DE TELEFONIA + INTERNET                   | MÉS     | 0,00         | 100,00    | 0,00     |
| 18594  | LABORATORISTA                                   | HxMÉS   | 0,00         | 4.397,45  | 0,00     |
| 18589  | MÉDICO DO TRABALHO                              | HxMÉS   | 0,00         | 11.251,25 | 0,00     |
| 18603  | MOTORISTA                                       | HxMÉS   | 0,00         | 3.098,10  | 0,00     |
| 18593  | NIVELADOR                                       | HxMÉS   | 0,00         | 4.368,18  | 0,00     |
| 18612  | PLOTTER   | UNxMÉS  | 0,00         | 320,00    | 0,00     |
| 18604  | SERVENTE  | HxMÉS   | 0,00         | 2.814,24  | 0,00     |
| 18587  | TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO                          | HxMÉS   | 0,00         | 6.042,02  | 0,00     |
| 18588  | TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO                | HxMÉS   | 0,00         | 4.523,09  | 0,00     |
| 18592  | TOPÓGRAFO                                       | HxMÉS   | 0,00         | 5.347,69  | 0,00     |
| 18614  | TELEFONE MÓVEL                                  | UNxMÉS  | 0,00         | 230,00    | 0,00     |
| 18606  | VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA         | UNxMÉS  | 0,00         | 6.440,00  | 0,00     |
| 18617  | VIGIA   | HxMÉS   | 0,00         | 2.946,84  | 0,00     |
| 12294  | ÁGUA  | M3      | 0,00         | 4,63      | 0,00     |
| 12321  | ENERGIA ELETRICA                                | KWH     | 0,00         | 0,77      | 0,00     |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| TOTAL SIMPLES       | 12.841,53       |
| TOTAL PARA 10 MESES | 128.415,30      |
| FRAÇÃO DE 100%      | 1.284,15        |
| BDI: 25,22%         | 323,86          |
| <b>TOTAL GERAL</b>  | <b>1.608,01</b> |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 01070\*1 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068



## COMPOSIÇÕES SINAPI

C





|  |   |  |   |        |                  |
|--|---|--|---|--------|------------------|
|  | Composições Analíticas com Preço Unitário |  | Bancos  | B.D.I. | Encargos Sociais |
|  | OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE       |  | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | 25,22  | Desonerado       |

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

| Composição          | Código   | Banco  | Descrição  | Tipo                               | Und | Quant.     | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|----------|--------|--|------------------------------------|-----|------------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 93214    | SINAPI | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | UN  | 1,0000000  | 5.378,40   | 5.378,40         |          |
| Composição Auxiliar | 98461    | SINAPI | ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018 P  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | UN  | 1,0000000  | 4.631,82   | 4.631,82         |          |
| Composição Auxiliar | 94648    | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | M   | 19,0000000 | 9,71       | 184,49           |          |
| Composição Auxiliar | 89408    | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN  | 3,0000000  | 5,14       | 15,42            |          |
| Composição Auxiliar | 94703    | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN  | 1,0000000  | 20,48      | 20,48            |          |
| Composição Auxiliar | 94688    | SINAPI | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016  | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN  | 2,0000000  | 9,37       | 18,74            |          |
| Composição Auxiliar | 89972    | SINAPI | KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN  | 1,0000000  | 46,44      | 46,44            |          |
| Composição Auxiliar | 94796    | SINAPI | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS | UN  | 1,0000000  | 38,01      | 38,01            |          |
| Insumo              | 00034636 | SINAPI | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA   | Material                           | UN  | 1,0000000  | 423,00     | 423,00           |          |
|                     |          |        |  |                                    |     |            |            | Valor sem BDI => | 5.378,40 |

| Composição          | Código | Banco  | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|--|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 93212  | SINAPI | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016                       | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 1,0000000 | 923,71     | 923,71 |
| Composição Auxiliar | 98445  | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,4081000 | 158,81     | 64,81  |
| Composição Auxiliar | 98448  | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018        | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,1011000 | 170,54     | 17,24  |
| Composição Auxiliar | 98446  | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018        | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,3182000 | 200,97     | 63,94  |
| Composição Auxiliar | 98442  | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018        | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,3007000 | 135,87     | 40,85  |

Germana Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº 264  
CANTABILIDADE DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO  
**CRATO**

| Composições Analíticas com Preço Unitário  | Bancos  | B.D.I.       | Encargos Sociais  |
|--|---|--------------|-------------------|
| <b>OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE</b> | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | <b>25,22</b> | <b>Desonerado</b> |

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

|                     |               |  |   |    |           |        |       |
|---------------------|---------------|--|---|----|-----------|--------|-------|
| Composição Auxiliar | 98443 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS                                      | m² | 0,0830000 | 118,18 | 9,80  |
| Composição Auxiliar | 98447 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS                                      | m² | 0,1297000 | 137,66 | 17,85 |
| Composição Auxiliar | 98444 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS                                      | m² | 0,0956000 | 119,99 | 11,47 |
| Composição Auxiliar | 98441 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS                                      | m² | 0,2612000 | 133,33 | 34,82 |
| Composição Auxiliar | 92543 SINAPI  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | COBE - COBERTURA  | m² | 1,3566000 | 19,56  | 26,53 |
| Composição Auxiliar | 94210 SINAPI  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | COBE - COBERTURA  | m² | 1,3566000 | 56,22  | 76,26 |
| Composição Auxiliar | 91605 SINAPI  | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDRO S                            | UN | 0,0522000 | 89,95  | 4,69  |
| Composição Auxiliar | 90822 SINAPI  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDRO S                            | UN | 0,0348000 | 371,25 | 12,91 |
| Composição Auxiliar | 94559 SINAPI  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019       | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDRO S                            | m² | 0,0905000 | 780,17 | 70,50 |
| Composição Auxiliar | 95240 SINAPI  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016   | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                 | m² | 0,0064000 | 14,42  | 0,09  |
| Composição Auxiliar | 95241 SINAPI  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016   | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                 | m² | 1,3328000 | 24,04  | 32,04 |
| Composição Auxiliar | 101165 SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020  | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                 | m³ | 0,0286000 | 720,25 | 20,59 |
| Composição Auxiliar | 91870 SINAPI  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M  | 0,1566000 | 9,94   | 1,55  |
| Composição Auxiliar | 91875 SINAPI  | LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0348000 | 5,11   | 0,17  |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
RIS Nº 865





PREFEITURA DO  
**CRATO**

| Composições Analíticas com Preço Unitário | Bancos  | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|--------|------------------|
| OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE       | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | 25,22  | Desonerado       |

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

| Composição Auxiliar | Quantidade | Descrição  | Unidade | Valor Unitário | Valor Total | Valor Unit. Base |
|---------------------|------------|--|---------|----------------|-------------|------------------|
| Composição Auxiliar | 91862      | SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                | M       | 0,3307000      | 9,40        | 3,10             |
| Composição Auxiliar | 91863      | SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                | M       | 0,1305000      | 11,07       | 1,44             |
| Composição Auxiliar | 91871      | SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015               | M       | 0,0261000      | 11,65       | 0,30             |
| Composição Auxiliar | 91967      | SINAPI INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN      | 0,0174000      | 46,02       | 0,80             |
| Composição Auxiliar | 101891     | SINAPI DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | UN      | 0,1044000      | 27,01       | 2,81             |
| Composição Auxiliar | 92981      | SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                               | M       | 0,2611000      | 15,57       | 4,06             |
| Composição Auxiliar | 97886      | SINAPI CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020       | UN      | 0,0522000      | 150,50      | 7,85             |
| Composição Auxiliar | 91926      | SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                       | M       | 0,4699000      | 3,81        | 1,79             |
| Composição Auxiliar | 91959      | SINAPI INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN      | 0,0174000      | 33,61       | 0,58             |
| Composição Auxiliar | 91882      | SINAPI LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015           | UN      | 0,0348000      | 6,16        | 0,21             |
| Composição Auxiliar | 91937      | SINAPI CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | UN      | 0,1392000      | 9,13        | 1,27             |
| Composição Auxiliar | 101876     | SINAPI QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                      | UN      | 0,0174000      | 80,37       | 1,39             |
| Composição Auxiliar | 91890      | SINAPI CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN      | 0,0174000      | 8,50        | 0,14             |
| Composição Auxiliar | 91928      | SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                         | M       | 1,0442000      | 6,29        | 6,56             |
| Composição Auxiliar | 95811      | SINAPI CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016                          | UN      | 0,0522000      | 13,15       | 0,68             |
| Composição Auxiliar | 91911      | SINAPI CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN      | 0,0696000      | 10,56       | 0,73             |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação

Portaria N° 0107011.2021 - CP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº 466



PREFEITURA DO  
**CRATO**

| Composições Analíticas com Preço Unitário  | Bancos  | B.D.I.       | Encargos Sociais  |
|--|---|--------------|-------------------|
| <b>OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE</b> | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | <b>25,22</b> | <b>Desonerado</b> |

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

|                     |              |   |   |    |           |        |       |
|---------------------|--------------|---|---|----|-----------|--------|-------|
| Composição Auxiliar | 94924 SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM². ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M  | 1,2530000 | 2,60   | 3,25  |
| Composição Auxiliar | 95805 SINAPI | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016   | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0174000 | 20,04  | 0,34  |
| Composição Auxiliar | 97586 SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1392000 | 216,92 | 30,19 |
| Composição Auxiliar | 92000 SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0348000 | 22,43  | 0,78  |
| Composição Auxiliar | 96985 SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017  | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,0522000 | 65,12  | 3,39  |
| Composição Auxiliar | 89711 SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | M  | 0,1631000 | 17,10  | 2,78  |
| Composição Auxiliar | 89712 SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | M  | 0,2235000 | 25,85  | 5,77  |
| Composição Auxiliar | 89714 SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | M  | 0,0470000 | 49,74  | 2,33  |
| Composição Auxiliar | 89748 SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0522000 | 37,77  | 1,97  |
| Composição Auxiliar | 89731 SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0174000 | 10,16  | 0,17  |
| Composição Auxiliar | 89724 SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,1740000 | 9,09   | 1,58  |
| Composição Auxiliar | 89784 SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0174000 | 19,25  | 0,33  |
| Composição Auxiliar | 97906 SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0348000 | 375,56 | 13,06 |
| Composição Auxiliar | 89709 SINAPI | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0696000 | 13,63  | 0,94  |
| Composição Auxiliar | 86943 SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN | 0,0522000 | 232,26 | 12,12 |

*Germana Maria Brito R. Alencar*  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021.

*Francisco Berto Vitorino*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS. N. 269





|  |   |   |        |                  |
|--|---|---|--------|------------------|
|  | Composições Analíticas com Preço Unitário | Bancos  | B.D.I. | Encargos Sociais |
|  | OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE       | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | 25,22  | Desonerado       |

### Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI

| Composição | Código        | Descrição  | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Valor Total |
|------------|---------------|--|---------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Auxiliar   | 100860 SINAPI | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN      | 0,0696000  | 79,36          | 5,52        |             |
| Auxiliar   | 86888 SINAPI  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN      | 0,0522000  | 439,35         | 22,93       |             |
| Auxiliar   | 89957 SINAPI  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM. INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014  | UN      | 0,1740000  | 117,36         | 20,42       |             |
| Auxiliar   | 89970 SINAPI  | KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 1/4". INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | UN      | 0,0696000  | 41,30          | 2,87        |             |
| Auxiliar   | 91173 SINAPI  | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2". FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015  | M       | 0,1827000  | 1,41           | 0,25        |             |
| Auxiliar   | 91170 SINAPI  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2". FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015        | M       | 0,4612000  | 2,79           | 1,28        |             |
| Auxiliar   | 90443 SINAPI  | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015   | M       | 0,0722000  | 10,22          | 0,73        |             |
| Auxiliar   | 90466 SINAPI  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015  | M       | 0,0722000  | 10,32          | 0,74        |             |
| Auxiliar   | 93358 SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | m³      | 0,0279000  | 65,55          | 1,82        |             |
| Auxiliar   | 96995 SINAPI  | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m³      | 0,0072000  | 39,74          | 0,28        |             |
| Auxiliar   | 103328 SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021   | m²      | 0,4675000  | 72,41          | 33,85       |             |
| Auxiliar   | 88489 SINAPI  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014  | m²      | 2,4442000  | 10,80          | 26,39       |             |
| Auxiliar   | 89171 SINAPI  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 | m²      | 0,4628000  | 45,15          | 20,89       |             |
| Auxiliar   | 98679 SINAPI  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020  | m²      | 0,5134000  | 28,33          | 14,54       |             |
| Auxiliar   | 87877 SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014  | m²      | 0,7879000  | 8,67           | 6,65        |             |
| Auxiliar   | 87903 SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014                        | m²      | 0,1681000  | 10,87          | 1,82        |             |

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria N° 0107011.2021

Francisco Berto Vitorino  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-PB 1612603068

OPORTUNIDADE DE LICITAÇÃO

298  
 2021



|  |   |               |                         |
|--|---|---------------|-------------------------|
| <b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b> | <b>Bancos</b>   | <b>B.D.I.</b> | <b>Encargos Sociais</b> |
| <b>OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE</b>       | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | <b>25,22</b>  | <b>Desonerado</b>       |

### Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI

|                     |                 |  |   |    |           |        |       |
|---------------------|-----------------|--|---|----|-----------|--------|-------|
| Composição Auxiliar | 87777 SINAPI    | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014  | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,1681000 | 49,09  | 8,25  |
| Composição Auxiliar | 87548 SINAPI    | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1.2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014   | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,1894000 | 20,86  | 8,95  |
| Composição Auxiliar | 89173 SINAPI    | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES | m² | 0,7679000 | 29,30  | 22,49 |
| Insumo              | 00011712 SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)   | Material  | UN | 0,0348000 | 38,45  | 1,33  |
| Insumo              | 00003080 SINAPI | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO  | Material  | CJ | 0,0348000 | 61,00  | 2,12  |
| Insumo              | 00011587 SINAPI | FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METALICA)  | Material  | m² | 0,9762000 | 81,08  | 79,15 |
| Insumo              | 00003659 SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL  | Material  | UN | 0,0174000 | 17,40  | 0,30  |
| Insumo              | 00003670 SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL   | Material  | UN | 0,0348000 | 23,15  | 0,80  |
| Insumo              | 00011697 SINAPI | MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304). E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)   | Material  | UN | 0,0174000 | 557,10 | 9,69  |
| Insumo              | 00043777 SINAPI | PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA   | Material  | UN | 0,0447618 | 244,90 | 10,96 |
| Insumo              | 00021112 SINAPI | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM AÇIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO   | Material  | UN | 0,0174000 | 274,60 | 4,77  |

Valor sem BDI => 923,71

| Composição          | Código Banco | Descrição  | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|---------------------|--------------|--|--------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição          | 93207 SINAPI | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 1,0000000 | 1.013,73   | 1.013,73 |
| Composição Auxiliar | 98448 SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018        | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,1926000 | 170,54     | 32,84    |
| Composição Auxiliar | 98447 SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018 | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m²  | 0,2470000 | 137,66     | 34,00    |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

0107011  
2021  
GP





PREFEITURA DO  
**CRATO**

| Composições Analíticas com Preço Unitário | Bancos  | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|--------|------------------|
| OBRA: ESCOLA 12 SALAS MONTE ALVERNE       | SINAPI - 03/2022 - Ceará<br>SEINFRA - 027.1 - Ceará<br>ORSE 02/2022 | 25,22  | Desonerado       |

**Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI**

|                     |               |   |                                    |    |           |        |       |
|---------------------|---------------|---|------------------------------------|----|-----------|--------|-------|
| Composição Auxiliar | 98441 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,2979000 | 133,33 | 39,71 |
| Composição Auxiliar | 98446 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,3629000 | 200,97 | 72,93 |
| Composição Auxiliar | 98442 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,3429000 | 135,87 | 46,58 |
| Composição Auxiliar | 98444 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,1820000 | 119,99 | 21,83 |
| Composição Auxiliar | 98445 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,4654000 | 158,81 | 73,91 |
| Composição Auxiliar | 98443 SINAPI  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | CANT - CANTEIRO DE OBRAS           | m² | 0,1581000 | 118,18 | 18,68 |
| Composição Auxiliar | 92543 SINAPI  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | COBE - COBERTURA                   | m² | 1,3621000 | 19,66  | 26,84 |
| Composição Auxiliar | 94210 SINAPI  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019  | COBE - COBERTURA                   | m² | 1,3621000 | 56,22  | 76,57 |
| Composição Auxiliar | 90822 SINAPI  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 0,0578000 | 371,25 | 21,45 |
| Composição Auxiliar | 90820 SINAPI  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | UN | 0,0385000 | 343,13 | 13,21 |
| Composição Auxiliar | 91341 SINAPI  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM BARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0324000 | 800,14 | 25,92 |
| Composição Auxiliar | 100665 SINAPI | JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0964000 | 490,93 | 47,32 |
| Composição Auxiliar | 94559 SINAPI  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS | m² | 0,0289000 | 780,17 | 22,54 |

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Francisco Berto Vitorino  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PB 1612603068

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº 910  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO