



**Nova Russas**  
CÂMARA MUNICIPAL



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 4 ARRENIHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CE  
 LOCAL: NAS LOCALIDADES DE NOVA BETÂNIA - (RAPAR, ESPACINHA E MURRINQUE EM NOVA RUSSAS - CE)  
 BDI: 24,52%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CRONOGRAMA CONSOLIDADO

| ITEM             | DESCRIÇÃO                             | TOTAL            | 30 DIAS |                | 60 DIAS |                | 90 DIAS |                | 120 DIAS |                | 150 DIAS |               | 180 DIAS |               |
|------------------|---------------------------------------|------------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|---------------|
|                  |                                       |                  | %       | VALOR          | %       | VALOR          | %       | VALOR          | %        | VALOR          | %        | VALOR         | %        | VALOR         |
| 0                | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                 | R\$ 42.102,48    | 25,00%  | R\$ 10.525,62  | 25,00%  | R\$ 10.525,62  | 20,00%  | R\$ 8.420,50   | 10,00%   | R\$ 4.210,25   | 10,00%   | R\$ 4.210,25  | 10,00%   | R\$ 4.210,25  |
| 1                | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | R\$ 1.131,66     | 100%    | R\$ 1.131,66   |         | R\$ -          |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 2                | MOVIMENTO DE TERRA                    | R\$ 15.734,68    | 50%     | R\$ 7.867,34   | 50%     | R\$ 7.867,34   |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 3                | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                | R\$ 75.790,16    | 50%     | R\$ 37.895,08  | 50%     | R\$ 37.895,08  |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 4                | PAREDES E PAINÉIS                     | R\$ 262.324,12   | 57%     | R\$ 149.524,75 | 18%     | R\$ 47.218,34  | 25,00%  | R\$ 65.581,03  |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 5                | COBERTURA                             | R\$ 11.725,16    |         | R\$ -          | 0%      | R\$ -          |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 6                | REVESTIMENTOS                         | R\$ 30.221,00    |         | R\$ -          | 14%     | R\$ 4.230,94   | 40,00%  | R\$ 12.088,40  | 18,00%   | R\$ 5.439,78   | 28,00%   | R\$ 8.461,88  |          | R\$ -         |
| 7                | PISOS                                 | R\$ 416.434,08   | 14%     | R\$ 58.300,77  | 40%     | R\$ 166.573,63 | 18,00%  | R\$ 74.958,13  | 28,00%   | R\$ 116.601,54 |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 8                | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                | R\$ 32.720,36    |         | R\$ -          |         | R\$ -          | 48,00%  | R\$ 15.705,77  | 52,00%   | R\$ 17.014,59  |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 9                | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS               | R\$ 14.610,32    |         | R\$ -          | 50%     | R\$ 7.305,16   | 50,00%  | R\$ 7.305,16   |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 10               | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS           | R\$ 19.443,92    |         | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          | 100,00%  | R\$ 19.443,92  |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 11               | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                 | R\$ 81.114,80    |         | R\$ -          | 50%     | R\$ 40.557,40  | 25,00%  | R\$ 20.278,70  |          | R\$ -          | 25,00%   | R\$ 20.278,70 |          | R\$ -         |
| 12               | ESQUADRIAS                            | R\$ 36.731,80    |         | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 13               | PINTURA                               | R\$ 26.168,72    |         | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 14               | OBRAS DE DRENAGEM - DRENAGEM DO CAMPO | R\$ 82.010,96    | 25%     | R\$ 20.502,74  | 25%     | R\$ 20.502,74  | 25,00%  | R\$ 20.502,74  | 25,00%   | R\$ 20.502,74  |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 15               | ARQUIBANCADAS                         | R\$ 103.827,52   |         | R\$ -          | 50%     | R\$ 51.913,76  | 50,00%  | R\$ 51.913,76  |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| 16               | SERVIÇOS COMPLEMENTARES               | R\$ 28.317,36    |         | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |          | R\$ -          |          | R\$ -         |          | R\$ -         |
| TOTAL DA MEDIÇÃO |                                       | R\$ 1.380.499,10 | 22,32%  | R\$ 285.747,96 | 30,82%  | R\$ 394.590,01 | 21,61%  | R\$ 276.754,19 | 14,31%   | R\$ 183.212,82 | 3,49%    | R\$ 44.675,99 | 7,45%    | R\$ 95.428,13 |

*Belchior*  
**BELCHIOR ALVES LINHARES**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP nº 0619129972



Nova Russas  
PREFEITURA



OBJETO : CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE

LOCAL: NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE

DATA: 23/06/23

| COMPOSIÇÃO DE BDI         |   |              |
|---------------------------|---|--------------|
| 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>           |   |              |
| I                         | Impostos  | 10,15        |
|                           | PIS   | 0,65         |
|                           | CDFINS  | 3,00         |
|                           | ISS   | 2,00         |
|                           | CPRB ( 4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50         |
|                           | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                           | <b>10,15</b> |
| BDI =                     |   | 24,52%       |

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Belchior*

**Belchior Alves Lima**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE TODOS**



**OBJETO : CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE**

**LOCAL: NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE**

**1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

| Material                  | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |         |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|-----------------|---------|
| 10537                     | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2          | 1.02000000     | 35,5900         | 36,3018 |
| 11100                     | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L           | 1,00000000     | 24,9900         | 24,9900 |
| 11691                     | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M           | 4,50000000     | 12,6100         | 56,7450 |
| 11725                     | PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | 15,5400         | 2,3310  |
| <b>TOTAL Material:</b>    |  |         |             |                | <b>120,3678</b> |         |
| Mão de Obra               | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |         |
| 12543                     | SERVEnte   | SEINFRA | H           | 2,00000000     | 15,5500         | 31,1000 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |  |         |             |                | <b>31,1000</b>  |         |
| <b>VALOR:</b>             |  |         |             |                | <b>151,47</b>   |         |

**2.1. C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)**

| Equipamento Custo Horário               | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---|---|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10779                                   | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H           | 0,01000000     | 239,2961      | 2,3930 |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |         |             |                | <b>2,3930</b> |        |
| <b>VALOR:</b>                           |   |         |             |                | <b>2,39</b>   |        |

**2.2. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

| Equipamento Custo Horário               | FORTE                                      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---|--|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 10706                                   | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H           | 0,03500000     | 134,8401       | 4,7194  |
| 10725                                   | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H           | 0,03500000     | 42,1649        | 1,4758  |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |         |             |                | <b>6,1952</b>  |         |
| Mão de Obra                             | FORTE                                      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| 12543                                   | SERVEnte                                   | SEINFRA | H           | 1,05000000     | 15,5500        | 16,3275 |
| <b>TOTAL Mac de Obra:</b>               |  |         |             |                | <b>16,3275</b> |         |
| Serviço                                 | FORTE                                      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| C3129                                   | AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO                  | SEINFRA | M3          | 1,10000000     | 3,9800         | 4,3780  |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                   |  |         |             |                | <b>4,3780</b>  |         |
| <b>VALOR:</b>                           |  |         |             |                | <b>26,96</b>   |         |

**3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

| Material               | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
|------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|----------|
| 10109                  | AREIA MEDIA           | SEINFRA | M3          | 0,36480000     | 87,5000         | 24,6240  |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG          | 109,50000000   | 0,5600          | 61,3200  |
| 11600                  | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3          | 1,10000000     | 66,0600         | 72,6660  |
| <b>TOTAL Material:</b> |                       |         |             |                | <b>158,6106</b> |          |
| Mão de Obra            | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
| 12391                  | PEDREIRO              | SEINFRA | H           | 6,00000000     | 20,7700         | 124,6200 |
| 12543                  | SERVEnte              | SEINFRA | H           | 9,00000000     | 15,5500         | 139,9500 |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



|                    |          |
|--------------------|----------|
| TOTAL Mão de Obra: | 284,5700 |
| VALOR:             | 423,18   |

**3.2. C4302 - FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

| Equipamento Custo Horário        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0705                            | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)  | SEINFRA | H    | 0,00300000  | 126,2862       | 0,3789  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |         |      |             |                | 0,3789  |
| Material                         |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| I7486                            | PÓRTICO 27 TON   | SEINFRA | H    | 0,00300000  | 72,2900        | 0,2169  |
| I7484                            | SEPAROL  | SEINFRA | L    | 0,00600000  | 15,8600        | 0,0952  |
| TOTAL Material:                  |  |         |      |             |                | 0,3121  |
| Mão de Obra                      |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| I0041                            | AJUDANTE DE CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 0,24000000  | 16,7700        | 4,0248  |
| I0496                            | CARPINTEIRO  | SEINFRA | H    | 0,16000000  | 20,7700        | 3,3232  |
| TOTAL Mão de Obra:               |  |         |      |             |                | 7,3480  |
| Serviço                          |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| C1404                            | CONFEÇÃO DE FORMA P/ PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO PROTENDIDO, REVESTIDAS C/CHAPA METÁLICA UTIL(10 A 15X) | SEINFRA | M2   | 0,06700000  | 543,3400       | 36,4038 |
| TOTAL Serviço:                   |  |         |      |             |                | 36,4038 |
| VALOR:                           |  |         |      |             |                | 44,44   |

**3.3. C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

| Equipamento Custo Horário        |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|----------------------------------|------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|----------|
| I0566                            | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000   | 20,7833        | 0,0000   |
| I0680                            | BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | SEINFRA | H    | 1,00000000   | 26,4089        | 26,4089  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                    |         |      |              |                | 26,4089  |
| Material                         |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| I0805                            | CIMENTO PORTLAND                   | SEINFRA | KG   | 349,00000000 | 0,5600         | 195,4400 |
| TOTAL Material:                  |                                    |         |      |              |                | 195,4400 |
| Mão de Obra                      |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| I2543                            | SERVENTE                           | SEINFRA | H    | 6,00000000   | 15,5500        | 93,3000  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                    |         |      |              |                | 93,3000  |
| Serviço                          |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| C3130                            | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO            | SEINFRA | M3   | 0,86690000   | 7,5600         | 6,5538   |
| C3253                            | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3   | 0,83600000   | 81,5400        | 68,1674  |
| TOTAL Serviço:                   |                                    |         |      |              |                | 74,7212  |
| VALOR:                           |                                    |         |      |              |                | 389,88   |

**3.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

| Material           |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0169              | AÇO CA-60                    | SEINFRA | KG   | 1,15000000  | 8,2800         | 9,5220 |
| I0103              | ARAME RECOZIDO N.18 BWG      | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | 10,0500        | 0,2010 |
| TOTAL Material:    |                              |         |      |             |                | 9,7230 |
| Mão de Obra        |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I0040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,07000000  | 16,7700        | 1,1739 |
| I0121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 0,07000000  | 20,7700        | 1,4539 |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |         |      |             |                | 2,6278 |
| VALOR:             |                              |         |      |             |                | 12,35  |

**3.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

| Material |           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------|-----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0163    | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG   | 1,15000000  | 9,5000         | 10,9250 |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                    |                              |             |                    |                       |              |         |
|--------------------|------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|---------|
| 10103              | ARAME RECOZIDO N.18 BWG      | SEINFRA     | KG                 | 0,02000000            | 10,0500      | 0,2010  |
| TOTAL Material:    |                              |             |                    |                       |              | 11,1260 |
| <b>Mão de Obra</b> |                              |             |                    |                       |              |         |
|                    | <b>FORTE</b>                 | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |         |
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA     | H                  | 0,08000000            | 18,7700      | 1,3418  |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA     | H                  | 0,08000000            | 20,7700      | 1,6616  |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |             |                    |                       |              | 3,0032  |
| VALOR:             |                              |             |                    |                       |              | 14,13   |

**3.6. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

|                                  |  |             |                    |                       |              |          |
|----------------------------------|--|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|----------|
| <b>Equipamento Custo Horário</b> |  |             |                    |                       |              |          |
|                                  | <b>FORTE</b>   | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |          |
| 10682                            | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                        | SEINFRA     | H                  | 0,71400000            | 22,3108      | 15,9299  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |             |                    |                       |              | 15,9299  |
| <b>Material</b>                  |  |             |                    |                       |              |          |
|                                  | <b>FORTE</b>   | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |          |
| 10157                            | AÇO CA-25  | SEINFRA     | KG                 | 80,00000000           | 9,5100       | 570,6000 |
| 10103                            | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                              | SEINFRA     | KG                 | 1,20000000            | 10,0500      | 12,0600  |
| 10109                            | AREIA MEDIA  | SEINFRA     | M3                 | 0,62350000            | 87,5000      | 42,0863  |
| 10280                            | BRITA  | SEINFRA     | M3                 | 0,87800000            | 76,1900      | 66,8948  |
| 10805                            | CIMENTO PORTLAND                                     | SEINFRA     | KG                 | 327,80000000          | 0,5600       | 183,4560 |
| 11691                            | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA     | M                  | 0,60000000            | 12,6100      | 7,5660   |
| 11728                            | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA     | KG                 | 2,00000000            | 13,8000      | 27,6000  |
| 11916                            | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA     | M                  | 5,00000000            | 10,0100      | 50,0500  |
| TOTAL Material:                  |  |             |                    |                       |              | 960,3131 |
| <b>Mão de Obra</b>               |  |             |                    |                       |              |          |
|                                  | <b>FORTE</b>   | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |          |
| 10037                            | AJUDANTE   | SEINFRA     | H                  | 12,30000000           | 16,7700      | 206,2710 |
| 10121                            | ARMADOR/FERREIRO                                     | SEINFRA     | H                  | 4,80000000            | 20,7700      | 99,6960  |
| 10498                            | CARPINTEIRO  | SEINFRA     | H                  | 7,50000000            | 20,7700      | 155,7750 |
| 12391                            | PEDREIRO   | SEINFRA     | H                  | 2,00000000            | 20,7700      | 41,5400  |
| 12543                            | SERVENTE   | SEINFRA     | H                  | 12,00000000           | 15,5500      | 186,6000 |
| TOTAL Mão de Obra:               |  |             |                    |                       |              | 689,8820 |
| VALOR:                           |  |             |                    |                       |              | 1.666,12 |

**3.7. C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M2)**

|                    |   |             |                    |                       |              |         |
|--------------------|---|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|---------|
| <b>Material</b>    |   |             |                    |                       |              |         |
|                    | <b>FORTE</b>  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |         |
| 10169              | AÇO CA-60   | SEINFRA     | KG                 | 0,74000000            | 8,2800       | 6,1272  |
| 18266              | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | SEINFRA     | M2                 | 1,00000000            | 40,0100      | 40,0100 |
| 11691              | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                  | SEINFRA     | M                  | 1,30000000            | 12,6100      | 16,3930 |
| 11728              | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)          | SEINFRA     | KG                 | 0,03000000            | 13,8000      | 0,4140  |
| 11846              | SARRAFO DE 1"X4"  | SEINFRA     | M                  | 0,97000000            | 4,7400       | 4,5978  |
| 11916              | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                 | SEINFRA     | M                  | 0,65000000            | 10,0100      | 6,5065  |
| TOTAL Material:    |   |             |                    |                       |              | 74,0485 |
| <b>Mão de Obra</b> |   |             |                    |                       |              |         |
|                    | <b>FORTE</b>  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |         |
| 12391              | PEDREIRO  | SEINFRA     | H                  | 0,35000000            | 20,7700      | 7,2695  |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA     | H                  | 0,35000000            | 15,5500      | 5,4425  |
| TOTAL Mão de Obra: |   |             |                    |                       |              | 12,7120 |
| <b>Serviço</b>     |   |             |                    |                       |              |         |
|                    | <b>FORTE</b>  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |         |
| C0640              | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO           | SEINFRA     | M3                 | 0,03000000            | 395,5400     | 11,8662 |
| C1603              | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO                 | SEINFRA     | M3                 | 0,03000000            | 228,2500     | 6,8475  |
| TOTAL Serviço:     |   |             |                    |                       |              | 18,7137 |
| VALOR:             |   |             |                    |                       |              | 105,47  |

**4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

*Belchior*  
**Belchior Alves Limaes**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040





| Material                  | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---------------------------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 10109                     | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3          | 0,01500000     | 67,5000        | 1,0125  |
| 10441                     | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG          | 2,18000000     | 1,1000         | 2,3980  |
| 10805                     | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG          | 2,18000000     | 0,5600         | 1,2208  |
| 12081                     | TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 25,00000000    | 0,6800         | 17,0000 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                                  |         |             |                | <b>21,6313</b> |         |
| Mão de Obra               | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| 12391                     | PEDREIRO                         | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 20,7700        | 20,7700 |
| 12543                     | SERVENTE                         | SEINFRA | H           | 1,12000000     | 15,5500        | 17,4160 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                  |         |             |                | <b>38,1860</b> |         |
| <b>VALOR:</b>             |                                  |         |             |                | <b>59,82</b>   |         |

**4.2. C0074 - ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

| Material                  | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---------------------------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 10109                     | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3          | 0,04130000     | 67,5000        | 2,7878  |
| 10441                     | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG          | 6,19000000     | 1,1000         | 6,8090  |
| 10805                     | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG          | 6,19000000     | 0,5600         | 3,4664  |
| 12081                     | TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 47,00000000    | 0,6800         | 31,9600 |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                                  |         |             |                | <b>45,0232</b> |         |
| Mão de Obra               | FORTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| 12391                     | PEDREIRO                         | SEINFRA | H           | 1,50000000     | 20,7700        | 31,1550 |
| 12543                     | SERVENTE                         | SEINFRA | H           | 1,84000000     | 15,5500        | 28,6120 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                  |         |             |                | <b>59,7670</b> |         |
| <b>VALOR:</b>             |                                  |         |             |                | <b>104,79</b>  |         |

**4.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

| Equipamento Custo Horário               | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---|---|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 10682                                   | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                 | SEINFRA | H           | 0,02000000     | 22,3108        | 0,4462  |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |         |             |                | <b>0,4462</b>  |         |
| Material                                | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| 10163                                   | AÇO CA-50                                     | SEINFRA | KG          | 1,35000000     | 9,5000         | 12,8250 |
| 10103                                   | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG          | 0,02000000     | 10,0500        | 0,2010  |
| 10108                                   | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3          | 0,04000000     | 74,7200        | 2,9888  |
| 10528                                   | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | 23,8100        | 23,8100 |
| 10805                                   | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG          | 17,36000000    | 0,5600         | 9,7216  |
| 11605                                   | PEDRISCO                                      | SEINFRA | M3          | 0,09000000     | 73,9000        | 6,6510  |
| 11724                                   | PREGO   | SEINFRA | KG          | 0,02000000     | 15,5400        | 0,3108  |
| <b>TOTAL Material:</b>                  |   |         |             |                | <b>58,5082</b> |         |
| Mão de Obra                             | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
| 10121                                   | ARMADOR-FERREIRO                              | SEINFRA | H           | 0,80000000     | 20,7700        | 16,6160 |
| 10496                                   | CARPINTEIRO                                   | SEINFRA | H           | 0,70000000     | 20,7700        | 14,5390 |
| 12391                                   | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H           | 0,30000000     | 20,7700        | 6,2310  |
| 12543                                   | SERVENTE                                      | SEINFRA | H           | 1,10000000     | 15,5500        | 17,1050 |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>               |   |         |             |                | <b>54,4910</b> |         |
| <b>VALOR:</b>                           |   |         |             |                | <b>111,45</b>  |         |

**4.4. 102362 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA), AF\_03/2021 (M2)**

| Material | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|----------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00043130 | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,025 KG/M) | SINAPI | KG          | 0,07970000     | 19,29 | 1,53 |
| 00011002 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM                               | SINAPI | KG          | 0,00250000     | 44,99 | 0,11 |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 34/040



|                        |   |        |    |            |       |               |
|------------------------|---|--------|----|------------|-------|---------------|
| 00007167               | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M  | SINAPI | M2 | 1,02030000 | 30,52 | 31,13         |
| 00007698               | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = 3,25" MM, PESO 3,14" KG/M (NBR 5580) | SINAPI | M  | 0,87010000 | 49,70 | 43,24         |
| 00007696               | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = 3,65" MM, PESO 5,10" KG/M (NBR 5580)     | SINAPI | M  | 0,61050000 | 83,25 | 50,89         |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |    |            |       | <b>126,83</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88315   | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,97740000  | 23,31          | 22,78        |
| 88316   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,99740000  | 18,34          | 18,29        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>41,07</b> |

| Serviço               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 94962                 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,00450000  | 397,13         | 1,78        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,78</b> |

|               |  |  |  |  |               |
|---------------|--|--|--|--|---------------|
| <b>VALOR:</b> |  |  |  |  | <b>169,68</b> |
|---------------|--|--|--|--|---------------|

**5.1. 92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

| Equipamento Custo Horário               |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 93282                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,05710000  | 19,42          | 1,10        |
| 93281                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,04120000  | 20,41          | 0,84        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>1,94</b> |

| Material               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00004430               | CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA  | SINAPI | M    | 2,33600000  | 14,25          | 33,28        |
| 00020247               | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)   | SINAPI | KG   | 0,07000000  | 17,16          | 1,20         |
| 00039027               | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)  | SINAPI | KG   | 0,05000000  | 15,49          | 0,77         |
| 00040568               | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)  | SINAPI | KG   | 0,03000000  | 15,62          | 0,48         |
| 00004408               | RIPA NAO APARELHADA, "1,5 X 5" CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 2,57300000  | 2,71           | 6,97         |
| 00004425               | VIGA NAO APARELHADA "6 X 12" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA   | SINAPI | M    | 0,73500000  | 30,14          | 22,16        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | <b>64,83</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88239   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,40200000  | 18,05          | 7,65         |
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,40000000  | 23,13          | 9,25         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>16,90</b> |

|               |  |  |  |  |              |
|---------------|--|--|--|--|--------------|
| <b>VALOR:</b> |  |  |  |  | <b>83,67</b> |
|---------------|--|--|--|--|--------------|

**5.2. 94201 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

| Equipamento Custo Horário               |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 93282                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,05160000  | 19,42          | 1,00        |
| 93281                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,03720000  | 20,41          | 0,75        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>1,75</b> |

| Material               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00007173               | TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE "44 A 50" CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE "26" TELHAS/M2 | SINAPI | MIL  | 0,02750000  | 990,00         | 27,22        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | <b>27,22</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316                                   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,39900000  | 18,34          | 7,31  |
| 88323                                   | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,13300000  | 22,13          | 3,04  |

*Belchior*  
**Belchior Alvea Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 UREA-UE 34/040



|  |       |
|--|-------|
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 10,35 |
| VALOR:   | 38,32 |

**6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

| Material           |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00810000  | 67,5000        | 0,4118 |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,43000000  | 0,5600         | 1,3608 |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | 1,7726 |
| Mão de Obra        |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,10000000  | 20,7700        | 2,0770 |
| I2543              | SERVEnte         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 15,5500        | 2,3325 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | 4,4095 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 6,18   |

**6.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

| Material           |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00810000  | 67,5000        | 0,4118 |
| I0805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,43000000  | 0,5600         | 1,3608 |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | 1,7726 |
| Mão de Obra        |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| I2391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,10000000  | 20,7700        | 2,0770 |
| I2543              | SERVEnte         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 15,5500        | 2,3325 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | 4,4095 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 6,18   |

**6.3. C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)**

| Mão de Obra        |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2391              | PEDREIRO                                    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 20,7700        | 12,4620 |
| I2543              | SERVEnte                                    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 15,5500        | 9,3300  |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 21,7920 |
| Serviço            |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| C0165              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3   | 0,02500000  | 791,0800       | 19,7770 |
| TOTAL Serviço:     |   |         |      |             |                | 19,7770 |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 41,57   |

**6.4. C0806 - COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)**

| Material           |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0823              | COBOGÔ DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | 4,4900         | 17,9600 |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 17,9600 |
| Mão de Obra        |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| I2391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,7700        | 31,1550 |
| I2543              | SERVEnte                                      | SEINFRA | H    | 0,85000000  | 15,5500        | 13,2175 |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 44,3725 |
| Serviço            |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| C0170              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3   | 0,00360000  | 509,7400       | 1,8351  |
| TOTAL Serviço:     |   |         |      |             |                | 1,8351  |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 64,17   |

**7.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)**

| Material |             | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0109    | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3   | 0,67500000  | 67,5000        | 45,6638 |

*Belchior Alvea Lima*  
**Belchior Alvea Lima**  
 ENGENHEIRO  
 RNP 0619720672  
 CREA-CE 341040





|                    |                  |         |      |              |                |          |
|--------------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|----------|
| 10280              | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,87800000   | 76,1900        | 66,8948  |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000 | 0,5600         | 123,2800 |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |              |                | 235,7588 |
| <b>Mão de Obra</b> |                  |         |      |              |                |          |
|                    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 12543              | SERVEnte         | SEINFRA | H    | 10,00000000  | 15,5500        | 155,5000 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |              |                | 155,5000 |
| VALOR:             |                  |         |      |              |                | 391,26   |

**7.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

|                    |                  |         |      |             |                |         |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |                  |         |      |             |                |         |
|                    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,03650000  | 67,5000        | 2,4638  |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 14,58000000 | 0,5600         | 8,1648  |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | 10,6288 |
| <b>Mão de Obra</b> |                  |         |      |             |                |         |
|                    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 20,7700        | 5,1925  |
| 12543              | SERVEnte         | SEINFRA | H    | 0,55000000  | 15,5500        | 8,5525  |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | 13,7450 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 24,37   |

**7.3. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)**

|                    |  |         |      |             |                |         |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |  |         |      |             |                |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 18500              | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | 43,4400        | 47,7840 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 47,7840 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |      |             |                |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 11328              | LADRILHISTA  | SEINFRA | H    | 1,20000000  | 20,7700        | 24,9240 |
| 12543              | SERVEnte   | SEINFRA | H    | 1,20000000  | 15,5500        | 18,6600 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 43,5840 |
| <b>Serviço</b>     |  |         |      |             |                |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| C4429              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5  | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | 750,2000       | 15,0040 |
| TOTAL Serviço:     |  |         |      |             |                | 15,0040 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 106,37  |

**7.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

|                    |   |         |      |             |                |        |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| <b>Material</b>    |   |         |      |             |                |        |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10118              | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,42200000  | 3,5900         | 1,5150 |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 1,5150 |
| <b>Mão de Obra</b> |   |         |      |             |                |        |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 11328              | LADRILHISTA                               | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 20,7700        | 4,1540 |
| 12543              | SERVEnte                                  | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 15,5500        | 3,1100 |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 7,2640 |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 8,78   |

**7.5. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)**

|                    |                            |         |      |             |                |         |
|--------------------|----------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |                            |         |      |             |                |         |
|                    |                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 11880              | SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 62,1500        | 62,1500 |
| TOTAL Material:    |                            |         |      |             |                | 62,1500 |
| <b>Mão de Obra</b> |                            |         |      |             |                |         |
|                    |                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391              | PEDREIRO                   | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,7700        | 10,3850 |
| 12543              | SERVEnte                   | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 15,5500        | 3,8875  |
| TOTAL Mão de Obra: |                            |         |      |             |                | 14,2725 |
| <b>Serviço</b>     |                            |         |      |             |                |         |
|                    |                            | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                |   |         |    |            |          |        |
|----------------|---|---------|----|------------|----------|--------|
| C0197          | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3 | 0,00375000 | 642,1800 | 2,4082 |
| TOTAL Serviço: |   |         |    |            |          | 2,4082 |
| VALOR:         |   |         |    |            |          | 78,83  |

**7.6. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0612                            | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,07570000  | 27,4607        | 2,0788 |
| I0725                            | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00410000  | 42,1649        | 0,1729 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |         |      |             |                | 2,2517 |

| Material        |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|-----------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0109           | AREIA MEDIA                            | SEINFRA | M3   | 0,05680000  | 67,5000        | 3,8340  |
| I2403           | PÓ DE PEDRA                            | SEINFRA | M3   | 0,00850000  | 60,4600        | 0,3930  |
| I9513           | TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL | SEINFRA | UN   | 51,00000000 | 0,5600         | 28,5600 |
| TOTAL Material: |  |         |      |             |                | 32,7870 |

| Mão de Obra        |            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0445              | CALCETEIRO | SEINFRA | H    | 0,15950000  | 20,7700        | 3,3128 |
| I2543              | SERVENTE   | SEINFRA | H    | 0,15950000  | 15,5500        | 2,4802 |
| TOTAL Mão de Obra: |            |         |      |             |                | 5,7930 |
| VALOR:             |            |         |      |             |                | 40,83  |

**7.7. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

| Material        |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|-----------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0109           | AREIA MEDIA  | SEINFRA | M3   | 0,01820000  | 67,5000        | 1,2285  |
| I0441           | CAL HIDRATADA  | SEINFRA | KG   | 2,73000000  | 1,1000         | 3,0030  |
| I0805           | CIMENTO PORTLAND   | SEINFRA | KG   | 2,80000000  | 0,5600         | 1,5680  |
| I8623           | PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | 49,4800        | 54,4280 |
| TOTAL Material: |  |         |      |             |                | 60,2275 |

| Mão de Obra        |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1328              | LADRILHISTA | SEINFRA | H    | 1,80000000  | 20,7700        | 33,2320 |
| I2543              | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 1,25000000  | 15,5500        | 19,4375 |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |      |             |                | 52,6695 |
| VALOR:             |             |         |      |             |                | 112,90  |

**7.8. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

| Material        |       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|-----------------|-------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0280           | BRITA | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | 76,1900        | 87,6185 |
| TOTAL Material: |       |         |      |             |                | 87,6185 |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,5500        | 31,1000 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | 31,1000 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | 118,72  |

**7.9. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)**

| Material        |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|-----------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2403           | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | 60,4600        | 69,5290 |
| TOTAL Material: |             |         |      |             |                | 69,5290 |

| Mão de Obra        |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 15,5500        | 20,2150 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | 20,2150 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | 89,74   |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



**7.10. C0822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)**

| Equipamento Custo Horário        |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10726                            | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H    | 0,01100000  | 83,9284        | 0,9232 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |         |      |             |                | 0,9232 |
| VALOR:                           |   |         |      |             |                | 0,92   |

**7.11. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)**

| Material        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|-----------------|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| 10149           | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTÉTICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 133,0400       | 133,0400 |
| TOTAL Material: |  |         |      |             |                | 133,0400 |
| VALOR:          |  |         |      |             |                | 133,04   |

**8.1. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)**

| Material           |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10435              | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 30,0000        | 30,0000 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 30,0000 |
| Mão de Obra        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                    | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 16,7700        | 8,3850  |
| 12320              | ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,3200        | 10,1600 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 18,5450 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 48,55   |

**8.2. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)**

| Material           |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO               | SEINFRA | KG   | 0,00500000  | 45,1800        | 0,2258 |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO             | SEINFRA | L    | 0,00750000  | 39,2200        | 0,2942 |
| 12194              | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,01000000  | 3,9100         | 3,9491 |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 4,4691 |
| Mão de Obra        |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,24000000  | 16,7700        | 4,0248 |
| 12320              | ENCANADOR                                     | SEINFRA | H    | 0,24000000  | 20,3200        | 4,8768 |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 8,9016 |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 13,37  |

**8.3. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)**

| Material           |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO            | SEINFRA | KG   | 0,02500000  | 45,1600        | 1,1290  |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO          | SEINFRA | L    | 0,04000000  | 39,2200        | 1,5688  |
| 12193              | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,01000000  | 10,8400        | 10,9484 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 13,6462 |
| Mão de Obra        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                      | SEINFRA | H    | 0,52000000  | 16,7700        | 8,7204  |
| 12320              | ENCANADOR                                  | SEINFRA | H    | 0,52000000  | 20,3200        | 10,5664 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 19,2868 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 32,93   |

**8.4. C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)**

| Material |                                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10026    | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG   | 0,01100000  | 45,1600        | 0,4516 |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                           |                                   |              |             |                    |                       |                |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 11283                     | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM    | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | 1,3900                | 1,3900         |
| 11888                     | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA      | L           | 0,01500000         | 39,2200               | 0,5683         |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                                   |              |             |                    |                       | <b>2,4299</b>  |
| <b>Mão de Obra</b>        |                                   |              |             |                    |                       |                |
|                           |                                   | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA      | H           | 0,28000000         | 16,7700               | 4,6956         |
| 12320                     | ENCANADOR                         | SEINFRA      | H           | 0,28000000         | 20,3200               | 5,6896         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                   |              |             |                    |                       | <b>10,3852</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                                   |              |             |                    |                       | <b>12,82</b>   |

**8.5. C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)**

|                           |  |              |             |                    |                       |                |
|---------------------------|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Material</b>           |  |              |             |                    |                       |                |
|                           |  | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10026                     | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO          | SEINFRA      | KG          | 0,02800000         | 45,1800               | 1,2645         |
| 18240                     | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | 0,7700                | 0,7700         |
| 11888                     | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO        | SEINFRA      | L           | 0,04300000         | 39,2200               | 1,6865         |
| <b>TOTAL Material:</b>    |  |              |             |                    |                       | <b>3,7210</b>  |
| <b>Mão de Obra</b>        |  |              |             |                    |                       |                |
|                           |  | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR                    | SEINFRA      | H           | 0,30000000         | 16,7700               | 5,0310         |
| 12320                     | ENCANADOR                                | SEINFRA      | H           | 0,30000000         | 20,3200               | 6,0960         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |  |              |             |                    |                       | <b>11,1270</b> |
| <b>VALOR:</b>             |  |              |             |                    |                       | <b>14,85</b>   |

**8.6. C4390 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)**

|                           |  |              |             |                    |                       |                |
|---------------------------|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Material</b>           |  |              |             |                    |                       |                |
|                           |  | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10026                     | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO          | SEINFRA      | KG          | 0,04200000         | 45,1600               | 1,8967         |
| 18242                     | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | 6,1200                | 6,1200         |
| 11888                     | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO        | SEINFRA      | L           | 0,06300000         | 39,2200               | 2,4709         |
| <b>TOTAL Material:</b>    |  |              |             |                    |                       | <b>10,4876</b> |
| <b>Mão de Obra</b>        |  |              |             |                    |                       |                |
|                           |  | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR                    | SEINFRA      | H           | 0,42000000         | 16,7700               | 7,0434         |
| 12320                     | ENCANADOR                                | SEINFRA      | H           | 0,42000000         | 20,3200               | 8,5344         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |  |              |             |                    |                       | <b>15,5778</b> |
| <b>VALOR:</b>             |  |              |             |                    |                       | <b>26,07</b>   |

**8.7. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)**

|                           |                                   |              |             |                    |                       |                |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Material</b>           |                                   |              |             |                    |                       |                |
|                           |                                   | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10026                     | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA      | KG          | 0,05000000         | 45,1600               | 2,2580         |
| 11282                     | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM   | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | 6,1600                | 6,1600         |
| 11888                     | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA      | L           | 0,08000000         | 39,2200               | 3,1376         |
| <b>TOTAL Material:</b>    |                                   |              |             |                    |                       | <b>11,5556</b> |
| <b>Mão de Obra</b>        |                                   |              |             |                    |                       |                |
|                           |                                   | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>   |
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA      | H           | 0,45000000         | 16,7700               | 7,5465         |
| 12320                     | ENCANADOR                         | SEINFRA      | H           | 0,45000000         | 20,3200               | 9,1440         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                                   |              |             |                    |                       | <b>16,6905</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                                   |              |             |                    |                       | <b>28,25</b>   |

**8.8. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)**

|                 |   |              |             |                    |                       |              |
|-----------------|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Material</b> |   |              |             |                    |                       |              |
|                 |   | <b>FORTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 17964           | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, H=0,50M | SEINFRA      | UN          | 6,00000000         | 152,0800              | 912,4800     |
| 10109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA      | M3          | 0,10900000         | 67,5000               | 7,3575       |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA      | KG          | 72,00000000        | 0,5600                | 40,3200      |
| 17966           | LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M    | SEINFRA      | UN          | 1,00000000         | 185,4700              | 185,4700     |

*Belchior Alves Linares*  
**Belchior Alves Linares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



MISSÃO DE LICITAÇÃO  
155  
R  
Rubina  
RUSSAS/CE

|                    |   |         |      |             |                |                    |            |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------------|------------|
| 17955              | TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 206,1700       | 412,3400           |            |
|                    |   |         |      |             |                | TOTAL Material:    | 1,558,4713 |
| <b>Mão de Obra</b> |   |         |      |             |                |                    |            |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
| 12391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H    | 9,00000000  | 20,7700        | 186,9300           |            |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 15,5500        | 77,7500            |            |
|                    |   |         |      |             |                | TOTAL Mão de Obra: | 264,6800   |
| <b>Serviço</b>     |   |         |      |             |                |                    |            |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |            |
| C2781              | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m                | SEINFRA | M3   | 8,04000000  | 54,4300        | 437,6172           |            |
| C2850              | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | SEINFRA | M3   | 0,23000000  | 106,1400       | 24,4122            |            |
| C2852              | LASTRO DE BRITA   | SEINFRA | M3   | 0,23000000  | 118,7200       | 27,3056            |            |
| C2921              | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA            | SEINFRA | M3   | 5,52000000  | 26,4300        | 145,8936           |            |
| C2593              | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')                                 | SEINFRA | M    | 4,00000000  | 32,9300        | 131,7200           |            |
|                    |   |         |      |             |                | TOTAL Serviço:     | 756,9486   |
|                    |   |         |      |             |                | VALOR:             | 2,590,10   |

**8.9. C0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)**

|                    |                     |         |      |             |                |                    |         |
|--------------------|---------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|---------|
| <b>Material</b>    |                     |         |      |             |                |                    |         |
|                    |                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 10109              | AREIA MEDIA         | SEINFRA | M3   | 0,06100000  | 67,5000        | 4,1175             |         |
| 10441              | CAL HIDRATADA       | SEINFRA | KG   | 5,00000000  | 1,1000         | 5,5000             |         |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND    | SEINFRA | KG   | 11,84000000 | 0,5600         | 6,6304             |         |
| 12082              | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN   | 84,00000000 | 0,5800         | 48,7200            |         |
|                    |                     |         |      |             |                | TOTAL Material:    | 64,9679 |
| <b>Mão de Obra</b> |                     |         |      |             |                |                    |         |
|                    |                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 12391              | PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 2,30000000  | 20,7700        | 47,7710            |         |
| 12543              | SERVENTE            | SEINFRA | H    | 2,80000000  | 15,5500        | 43,5400            |         |
|                    |                     |         |      |             |                | TOTAL Mão de Obra: | 91,3110 |
|                    |                     |         |      |             |                | VALOR:             | 156,28  |

**9.1. C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)**

|                    |  |         |      |             |                |                    |         |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------------|---------|
| <b>Material</b>    |  |         |      |             |                |                    |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 10012              | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 10,0900        | 10,0900            |         |
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO                      | SEINFRA | KG   | 0,00250000  | 45,1600        | 0,1129             |         |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                                      | SEINFRA | M    | 0,80000000  | 0,2800         | 0,2240             |         |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO                    | SEINFRA | L    | 0,00400000  | 39,2200        | 0,1569             |         |
|                    |  |         |      |             |                | TOTAL Material:    | 10,5838 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |      |             |                |                    |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 0,09000000  | 16,7700        | 1,5093             |         |
| 12320              | ENCANADOR  | SEINFRA | H    | 0,09000000  | 20,3200        | 1,8288             |         |
|                    |  |         |      |             |                | TOTAL Mão de Obra: | 3,3381  |
|                    |  |         |      |             |                | VALOR:             | 13,92   |

**9.2. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)**

|                    |                                      |         |      |             |                |                    |         |
|--------------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------------|---------|
| <b>Material</b>    |                                      |         |      |             |                |                    |         |
|                    |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                      | SEINFRA | M    | 1,20000000  | 0,2800         | 0,3360             |         |
| 11807              | REGISTRO DE GAVETA CROMADA 25MM (1") | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 68,8100        | 68,8100            |         |
|                    |                                      |         |      |             |                | TOTAL Material:    | 69,1460 |
| <b>Mão de Obra</b> |                                      |         |      |             |                |                    |         |
|                    |                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |         |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                | SEINFRA | H    | 0,61000000  | 16,7700        | 10,2297            |         |
| 12320              | ENCANADOR                            | SEINFRA | H    | 0,61000000  | 20,3200        | 12,3952            |         |
|                    |                                      |         |      |             |                | TOTAL Mão de Obra: | 22,6249 |
|                    |                                      |         |      |             |                | VALOR:             | 91,77   |

*Belchior*  
Belchior Alves Lima S&B  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



**9.3. C2845 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) (UN)**

| Equipamento Custo Horário        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10786                            | VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHP)                 | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 76,6908        | 15,3382 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |         |      |             |                | 15,3382 |
| Material                         |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10019                            | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4" | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 0,7100         | 1,4200  |
| 10021                            | ADESIVO 90ML                                   | SEINFRA | UN   | 0,05000000  | 5,0000         | 0,2500  |
| 10108                            | AREIA GROSSA                                   | SEINFRA | M3   | 0,05000000  | 74,7200        | 3,7360  |
| 10280                            | BRITA  | SEINFRA | M3   | 0,01000000  | 76,1900        | 0,7619  |
| 10805                            | CIMENTO PORTLAND                               | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | 0,5600         | 1,6800  |
| 12344                            | FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"                     | SEINFRA | UN   | 0,10000000  | 6,8900         | 0,6890  |
| 12363                            | JOELHO PVC SOLDAVEL 25MM                       | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 1,1700         | 3,5100  |
| 12368                            | LINHA DE NYLON REF. 050                        | SEINFRA | KG   | 0,00050000  | 63,0600        | 0,0378  |
| 12200                            | TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")               | SEINFRA | M    | 1,50000000  | 2,9900         | 4,4850  |
| TOTAL Material:                  |  |         |      |             |                | 16,5697 |
| Mão de Obra                      |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12320                            | ENCANADOR                                      | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 20,3200        | 14,2240 |
| 12543                            | SERVENTE                                       | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 15,5500        | 10,8850 |
| TOTAL Mão de Obra:               |  |         |      |             |                | 25,1090 |
| Serviço                          |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| C0589                            | CAIXAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES             | SEINFRA | M2   | 0,20000000  | 6,7500         | 1,3500  |
| TOTAL Serviço:                   |  |         |      |             |                | 1,3500  |
| VALOR:                           |  |         |      |             |                | 58,37   |

**9.4. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)**

| Material           |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO          | SEINFRA | KG   | 0,00250000  | 45,1600        | 0,1129 |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                          | SEINFRA | M    | 0,40000000  | 0,2800         | 0,1120 |
| 11303              | JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,6800         | 2,6800 |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO        | SEINFRA | L    | 0,00400000  | 39,2200        | 0,1569 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 3,0618 |
| Mão de Obra        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                    | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 16,7700        | 3,3540 |
| 12320              | ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 20,3200        | 4,0640 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 7,4180 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 10,48  |

**9.5. C4595 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP.310 ATÉ 500 L, COM TAMPA (UN)**

| Material           |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| 18576              | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP. 310 L COM TAMPA | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 214,9900       | 214,9900 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 214,9900 |
| Mão de Obra        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 12543              | SERVENTE   | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 15,5500        | 10,8850  |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 10,8850  |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 225,87   |

**9.6. C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)**

| Material |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 16722    | ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4") | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 0,7100         | 0,7100 |
| 10026    | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO    | SEINFRA | KG   | 0,00400000  | 45,1600        | 0,1355 |

*[Handwritten Signature]*  
**Belchior Alves Lima**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                    |                       |         |      |             |                |        |
|--------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO       | SEINFRA | M    | 0,25000000  | 0,2800         | 0,0700 |
| TOTAL Material:    |                       |         |      |             |                | 0,0700 |
| <b>Mão de Obra</b> |                       |         |      |             |                |        |
|                    |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,09000000  | 16,7700        | 1,5093 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,09000000  | 20,3200        | 1,8288 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |      |             |                | 3,3381 |
| VALOR:             |                       |         |      |             |                | 4,25   |

**9.7. C4391 - JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4") (UN)**

|                    |                                   |         |      |             |                |        |
|--------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| <b>Material</b>    |                                   |         |      |             |                |        |
|                    |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG   | 0,00800000  | 45,1600        | 0,2710 |
| 18243              | JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D= 25mm    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,2000         | 1,2000 |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L    | 0,00200000  | 39,2200        | 0,0784 |
| TOTAL Material:    |                                   |         |      |             |                | 1,5494 |
| <b>Mão de Obra</b> |                                   |         |      |             |                |        |
|                    |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 16,7700        | 2,5155 |
| 12320              | ENCANADOR                         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 20,3200        | 3,0480 |
| TOTAL Mão de Obra: |                                   |         |      |             |                | 5,5635 |
| VALOR:             |                                   |         |      |             |                | 7,11   |

**9.8. C3601 - REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR (UN)**

|                    |   |         |      |             |                |         |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |   |         |      |             |                |         |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                                   | SEINFRA | M    | 0,94000000  | 0,2800         | 0,2632  |
| 18121              | REGISTRO DE PRESSÃO SIMPLES 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 15,5700        | 15,5700 |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 15,8332 |
| <b>Mão de Obra</b> |   |         |      |             |                |         |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                             | SEINFRA | H    | 0,61000000  | 16,7700        | 10,2297 |
| 12320              | ENCANADOR   | SEINFRA | H    | 0,61000000  | 20,3200        | 12,3952 |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 22,6249 |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 38,46   |

**9.9. C1739 - LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4" (UN)**

|                    |  |         |      |             |                |        |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| <b>Material</b>    |  |         |      |             |                |        |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10026              | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO        | SEINFRA | KG   | 0,00250000  | 45,1600        | 0,1129 |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                        | SEINFRA | M    | 0,39000000  | 0,2800         | 0,1092 |
| 11449              | LUVA PVC SOLDÁVEL COM ROSCA DE 25X3/4" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,3100         | 1,3100 |
| 11888              | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO      | SEINFRA | L    | 0,00400000  | 39,2200        | 0,1569 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 1,6890 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |      |             |                |        |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                  | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 16,7700        | 2,5155 |
| 12320              | ENCANADOR                              | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 20,3200        | 3,0480 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 5,5635 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 7,25   |

**9.10. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)**

|                    |  |         |      |             |                |         |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |  |         |      |             |                |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 11180              | FITA DE VEDAÇÃO                                      | SEINFRA | M    | 0,47000000  | 0,2800         | 0,1316  |
| 12127              | TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4) | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 25,9900        | 25,9900 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 26,1216 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |      |             |                |         |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR                                | SEINFRA | H    | 0,28000000  | 16,7700        | 4,6956  |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                    |           |         |   |            |         |         |
|--------------------|-----------|---------|---|------------|---------|---------|
| 12320              | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,28000000 | 20,3200 | 5,6896  |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |   |            |         | 12,3852 |
| VALOR:             |           |         |   |            |         | 36,51   |

**9.11. C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)**

| Material        | FORTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|-----------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10026           | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG          | 0,00900000     | 45,1600 | 0,4064 |
| 11888           | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L           | 0,00360000     | 39,2200 | 0,1412 |
| 11972           | TE PVC SOLDAVEL 25MM              | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 1,0000  | 1,0000 |
| TOTAL Material: |                                   |         |             |                | 1,5476  |        |

| Mão de Obra        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,19000000     | 16,7700 | 3,1863 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,19000000     | 20,3200 | 3,8508 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |             |                | 7,0471  |        |
| VALOR:             |                       |         |             |                | 8,59    |        |

**9.12. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)**

| Material        | FORTE                             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|-----------------|-----------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10026           | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO   | SEINFRA | KG          | 0,00800000     | 45,1600 | 0,0361 |
| 11888           | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L           | 0,00030000     | 39,2200 | 0,0118 |
| 12200           | TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")  | SEINFRA | M           | 1,60000000     | 2,9900  | 4,7840 |
| TOTAL Material: |                                   |         |             |                | 4,8319  |        |

| Mão de Obra        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,40000000     | 16,7700 | 6,7080 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,40000000     | 20,3200 | 8,1280 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |             |                | 14,8368 |        |
| VALOR:             |                       |         |             |                | 19,67   |        |

**9.13. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)**

| Material        | FORTE             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |        |
|-----------------|-------------------|---------|-------------|----------------|--------|--------|
| 10796           | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 5,1500 | 5,1500 |
| 11180           | FITA DE VEDAÇÃO   | SEINFRA | M           | 0,35000000     | 0,2800 | 0,0980 |
| TOTAL Material: |                   |         |             |                | 5,2480 |        |

| Mão de Obra        | FORTE     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|--------------------|-----------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 12320              | ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,25000000     | 20,3200 | 5,0800 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |             |                | 5,0800  |        |
| VALOR:             |           |         |             |                | 10,33   |        |

**9.14. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)**

| Material        | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 11180           | FITA DE VEDAÇÃO                              | SEINFRA | M           | 0,28000000     | 0,2800  | 0,0784  |
| 12131           | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4" | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 86,5200 | 86,5200 |
| TOTAL Material: |  |         |             |                | 86,5984 |         |

| Mão de Obra        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,65000000     | 16,7700 | 10,9005 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,65000000     | 20,3200 | 13,2080 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |             |                | 24,1085 |         |
| VALOR:             |                       |         |             |                | 110,71  |         |

**10.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|          |       |      |             |                |       |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 JREA-CE 347040





|                 |  |         |    |            |          |          |
|-----------------|--|---------|----|------------|----------|----------|
| 10171           | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA   | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 395,9500 | 395,9500 |
| 10408           | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA  | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 209,4800 | 209,4800 |
| 11091           | ENGATE CROMADO   | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 17,7100  | 17,7100  |
| 11180           | FITA DE VEDAÇÃO  | SEINFRA | M  | 0,56000000 | 0,2800   | 0,1568   |
| 11579           | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUJELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000   | 15,0000  |
| 11925           | TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA  | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 28,9500  | 28,9500  |
| TOTAL Material: |  |         |    |            |          | 667,2400 |

| Mão de Obra        | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 2,00000000     | 16,7700 | 33,5400 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 2,00000000     | 20,3200 | 40,6400 |
| TOTAL Mão de Obra: |                       |         |             |                | 74,1800 |         |
| VALOR:             |                       |         |             |                | 741,43  |         |

**10.2. C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)**

| Material        | FORTE                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|-----------------|---|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| 10184           | BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m e E=0,03m | SEINFRA | M2          | 1,32000000     | 370,4400 | 488,9808 |
| 10916           | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR         | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 93,7100  | 93,7100  |
| 11513           | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA             | SEINFRA | KG          | 0,60000000     | 2,9200   | 1,7520   |
| 11861           | SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"             | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 136,6200 | 136,6200 |
| 12271           | VÁLVULA DE METAL 1 1/4"                 | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 31,6700  | 31,6700  |
| TOTAL Material: |   |         |             |                | 752,7328 |          |

| Mão de Obra        | FORTE     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
|--------------------|-----------|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| 12320              | ENCANADOR | SEINFRA | H           | 1,50000000     | 20,3200  | 30,4800 |
| 12391              | PEDREIRO  | SEINFRA | H           | 1,40000000     | 20,7700  | 29,0780 |
| 12543              | SERVENTE  | SEINFRA | H           | 2,90000000     | 15,5500  | 45,0950 |
| TOTAL Mão de Obra: |           |         |             |                | 104,6530 |         |

| Serviço        | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |        |
|----------------|---|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| C0170          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3          | 0,00230000     | 509,7400 | 1,1724 |
| TOTAL Serviço: |   |         |             |                | 1,1724   |        |
| VALOR:         |   |         |             |                | 858,56   |        |

**10.3. C4671 - SABONETEIRA METÁLICA (UN)**

| Material        | FORTE                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|-----------------|----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 18671           | SABONETEIRA METÁLICA | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 25,6900 | 25,6900 |
| TOTAL Material: |                      |         |             |                | 25,6900 |         |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,50000000     | 20,7700 | 10,3850 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | 10,3850 |         |
| VALOR:             |          |         |             |                | 36,08   |         |

**10.4. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)**

| Material        | FORTE                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|-----------------|----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 18670           | PORTA PAPEL METÁLICO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 20,5100 | 20,5100 |
| TOTAL Material: |                      |         |             |                | 20,5100 |         |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,50000000     | 20,7700 | 10,3850 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | 10,3850 |         |
| VALOR:             |          |         |             |                | 30,90   |         |

**10.5. C3024 - PISO EM MÁRMORE BRANCO ESP.= 3cm (M2)**

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|          |       |      |             |                |       |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CRE-GE 347040



|                    |  |         |      |             |                |          |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| 10799              | CIMENTO BRANCO   | SEINFRA | KG   | 0,25000000  | 3,2800         | 0,8200   |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND                                       | SEINFRA | KG   | 1,30000000  | 0,5600         | 0,7280   |
| 11509              | PISO/ REVESTIMENTO EM MARMORE POLIDO BRANCO, ESP. -3CM | SEINFRA | M2   | 1,05000000  | 245,5400       | 257,9170 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 259,3650 |
| <b>Mão de Obra</b> |  |         |      |             |                |          |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 12391              | PEDREIRO   | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 20,7700        | 16,6160  |
| 12543              | SERVEANTE  | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 15,5500        | 12,4400  |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 29,0560  |
| <b>Serviço</b>     |  |         |      |             |                |          |
|                    |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| C0170              | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3          | SEINFRA | M3   | 0,02500000  | 509,7400       | 12,7435  |
| TOTAL Serviço:     |  |         |      |             |                | 12,7435  |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 301,16   |

|   |                 |         |      |             |                |        |
|---|-----------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| <b>10.6. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)</b> |                 |         |      |             |                |        |
| <b>Material</b>                                       |                 |         |      |             |                |        |
|   |                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 11092   | ENGATE DE PVC   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 5,4500         | 5,4500 |
| 11180   | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 0,2800         | 0,2800 |
| TOTAL Material:                                       |                 |         |      |             |                | 5,7300 |
| <b>Mão de Obra</b>                                    |                 |         |      |             |                |        |
|   |                 | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
| 12320   | ENCANADOR       | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 20,3200        | 3,0480 |
| TOTAL Mão de Obra:                                    |                 |         |      |             |                | 3,0480 |
| VALOR:  |                 |         |      |             |                | 8,78   |

|   |  |         |      |             |                |            |
|---|--|---------|------|-------------|----------------|------------|
| <b>11.1. C4987 - PROJETO (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)</b> |  |         |      |             |                |            |
| <b>Material</b>   |  |         |      |             |                |            |
|   |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 10199   | BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA  | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 31,4800        | 62,9600    |
| 18438   | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²  | SEINFRA | M    | 10,00000000 | 3,9500         | 39,5000    |
| 10501   | CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 34,9000        | 34,9000    |
| 11075   | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"  | SEINFRA | M    | 10,00000000 | 3,5000         | 35,0000    |
| 11478   | LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400W/220V  | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 44,5600        | 89,1200    |
| 11738   | PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W                               | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 74,1500        | 148,3000   |
| 11778   | REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W        | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 118,0800       | 236,1600   |
| TOTAL Material:   |  |         |      |             |                | 945,9600   |
| <b>Mão de Obra</b>  |  |         |      |             |                |            |
|   |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 10042   | AJUDANTE DE ELETRICISTA  | SEINFRA | H    | 2,70000000  | 16,7700        | 45,2790    |
| 12312   | ELETRICISTA  | SEINFRA | H    | 4,60000000  | 20,7700        | 95,5420    |
| TOTAL Mão de Obra:  |  |         |      |             |                | 140,8210   |
| <b>Serviço</b>  |  |         |      |             |                |            |
|   |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| C5033   | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR. RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG. H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,170,2300     | 1,170,2300 |
| TOTAL Serviço:  |  |         |      |             |                | 1,170,2300 |
| VALOR:  |  |         |      |             |                | 1,957,01   |

|  |                                     |         |      |             |                |          |
|--|-------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| <b>11.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)</b> |                                     |         |      |             |                |          |
| <b>Material</b>  |                                     |         |      |             |                |          |
|  |                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 10126  | ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 0,9000         | 2,7000   |
| 10285  | BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"   | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 1,0600         | 3,1800   |
| 10338  | CABO COBRE NU 25MM2                 | SEINFRA | M    | 2,00000000  | 18,2200        | 36,4400  |
| 10355  | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2         | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 5,6900         | 5,6900   |
| 10436  | CAIXA TIPO J 50X60X27CM             | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 81,9300        | 81,9300  |
| 10551  | CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 348,0700       | 348,0700 |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CRE-CE 347040



|                 |  |         |    |            |          |            |
|-----------------|--|---------|----|------------|----------|------------|
| 10841           | CONECTOR PARA HASTE TERRA  | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900   | 2,5900     |
| 11071           | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"  | SEINFRA | M  | 1,50000000 | 2,8100   | 4,2150     |
| 11243           | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M  | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 69,2800  | 69,2800    |
| 11720           | POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTENCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 617,7400 | 617,7400   |
| TOTAL Material: |  |         |    |            |          | 1,171,8350 |

| Mão de Obra        | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 4,80000000     | 16,7700  | 80,4960 |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 4,80000000     | 20,7700  | 99,6960 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | 180,1920 |         |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 1,352,03 |         |

**11.3. 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material        | FORTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|-----------------|---|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00002684        | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA | SINAPI | M           | 1,01700000     | 8,65  | 8,79 |
| TOTAL Material: |   |        |             |                | 8,79  |      |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|--|---|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,22100000     | 19,49 | 4,30 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,22100000     | 23,72 | 5,24 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |             |                | 9,54  |      |
| VALOR:   |   |        |             |                | 18,33 |      |

**11.4. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)**

| Material        | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| 10339           | CABO COBRE NU 35MM2                          | SEINFRA | M           | 3,00000000     | 25,1800  | 75,5400 |
| 10421           | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA                      | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 51,6300  | 51,6300 |
| 10841           | CONECTOR PARA HASTE TERRA                    | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 2,5900   | 2,5900  |
| 12352           | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 37,4000  | 37,4000 |
| TOTAL Material: |  |         |             |                | 167,1600 |         |

| Mão de Obra        | FORTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 3,50000000     | 16,7700 | 58,6960 |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 1,50000000     | 20,7700 | 31,1550 |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |             |                | 89,8510 |         |
| VALOR:             |                         |         |             |                | 257,01  |         |

**11.5. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material        | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00000981        | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR. 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M           | 1,19000000     | 3,50  | 4,16 |
| 00021127        | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | SINAPI | UN          | 0,00900000     | 3,76  | 0,03 |
| TOTAL Material: |  |        |             |                | 4,19  |      |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|--|---|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,04000000     | 19,49 | 0,77 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,04000000     | 23,72 | 0,94 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |             |                | 1,71  |      |
| VALOR:   |   |        |             |                | 5,90  |      |

**11.6. C0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)**

| Material | FORTE         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|----------|---------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 10109    | AREIA MEDIA   | SEINFRA | M3          | 0,06100000     | 67,5000 | 4,1175 |
| 10441    | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG          | 5,00000000     | 1,1000  | 5,5000 |

*Belcior Alves Lima*  
**Belcior Alves Lima**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 -REA-UE 347040



|                    |                     |         |      |             |                |         |
|--------------------|---------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10805              | CIMENTO PORTLAND    | SEINFRA | KG   | 11,84000000 | 0,5600         | 6,6304  |
| 12082              | TUJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN   | 84,00000000 | 0,5800         | 48,7200 |
| TOTAL Material:    |                     |         |      |             |                | 54,9679 |
| Mão de Obra        |                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391              | PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 2,30000000  | 20,7700        | 47,7710 |
| 12543              | SERVEANTE           | SEINFRA | H    | 2,80000000  | 15,5500        | 43,5400 |
| TOTAL Mão de Obra: |                     |         |      |             |                | 91,3110 |
| VALOR:             |                     |         |      |             |                | 156,28  |

**11.7. C2299 - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA (M2)**

|                    |   |         |      |             |                |          |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------|
| Material           |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 10169              | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG   | 5,27000000  | 8,2800         | 43,6356  |
| 10103              | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,09000000  | 10,0500        | 0,9045   |
| 10109              | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3   | 0,03300000  | 67,5000        | 2,2275   |
| 10280              | BRITA   | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | 76,1900        | 3,0476   |
| 10529              | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 0,40000000  | 30,3300        | 12,1320  |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 16,00000000 | 0,5600         | 8,9600   |
| 11916              | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M    | 0,12000000  | 10,0100        | 1,2012   |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 72,1084  |
| Mão de Obra        |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                  | SEINFRA | H    | 0,46000000  | 16,7700        | 7,7142   |
| 10041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                       | SEINFRA | H    | 2,42000000  | 16,7700        | 40,5834  |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO                              | SEINFRA | H    | 0,46000000  | 20,7700        | 9,5542   |
| 10498              | CARPINTEIRO                                   | SEINFRA | H    | 2,42000000  | 20,7700        | 50,2634  |
| 12391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,7700        | 6,2310   |
| 12543              | SERVEANTE                                     | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 15,5500        | 12,4400  |
| TOTAL Mão de Obra: |   |         |      |             |                | 126,7862 |
| VALOR:             |   |         |      |             |                | 198,89   |

**11.8. C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm (UN)**

|                    |  |         |      |             |                |         |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material           |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10430              | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 26,2900        | 26,2900 |
| TOTAL Material:    |  |         |      |             |                | 26,2900 |
| Mão de Obra        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA                          | SEINFRA | H    | 1,25000000  | 16,7700        | 20,9625 |
| 12312              | ELETRICISTA                                      | SEINFRA | H    | 1,25000000  | 20,7700        | 25,9625 |
| TOTAL Mão de Obra: |  |         |      |             |                | 46,9250 |
| VALOR:             |  |         |      |             |                | 73,22   |

**11.9. C0518 - CABO COBRE NU 16MM2 (M)**

|                    |                         |         |      |             |                |         |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material           |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10365              | CABO COBRE NU 16MM2     | SEINFRA | M    | 1,02000000  | 11,8000        | 12,0360 |
| TOTAL Material:    |                         |         |      |             |                | 12,0360 |
| Mão de Obra        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10042              | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,16000000  | 16,7700        | 2,6832  |
| 12312              | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,16000000  | 20,7700        | 3,3232  |
| TOTAL Mão de Obra: |                         |         |      |             |                | 6,0064  |
| VALOR:             |                         |         |      |             |                | 18,04   |

**11.10. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

|                    |  |       |      |             |                |       |
|--------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Material           |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| TOTAL Material:    |  |       |      |             |                |       |
| Mão de Obra        |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| TOTAL Mão de Obra: |  |       |      |             |                |       |
| VALOR:             |  |       |      |             |                |       |

*Belchior Alves Linares*  
**Belchior Alves Linares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040





| Material                                   | QTD        | UNID | VALOR UNITARIO | TOTAL           |
|--|------------|------|----------------|-----------------|
| 10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO    | 1,00000000 | UN   | 32,3900        | 32,3900         |
| 10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | 1,00000000 | UN   | 31,8600        | 31,8600         |
| 10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO     | 1,00000000 | UN   | 26,3400        | 26,3400         |
| 11756 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM | 1,00000000 | UN   | 107,2600       | 107,2600        |
| <b>TOTAL Material:</b>                     |            |      |                | <b>197,8500</b> |

| Mão de Obra                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|-------------------------------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | H    | 3,00000000  | 16,7700        | 50,3100         |
| 12312 ELETRICISTA             | H    | 3,00000000  | 20,7700        | 62,3100         |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>     |      |             |                | <b>112,6200</b> |
| <b>VALOR:</b>                 |      |             |                | <b>310,47</b>   |

**11.11. 97589 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

| Material   | QTD        | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|------------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038191 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)                                    | 1,00000000 | UN   | 16,07       | 16,07          |       |
| 00038773 LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27 POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | 1,00000000 | UN   | 6,81        | 6,81           |       |
| <b>TOTAL Material:</b>   |            |      |             | <b>22,88</b>   |       |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|------|-------------|----------------|--------------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H    | 0,22310000  | 19,49          | 4,34         |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H    | 0,53550000  | 23,72          | 12,70        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>     |      |             |                | <b>17,04</b> |
| <b>VALOR:</b>   |      |             |                | <b>39,92</b> |

**11.12. 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material  | QTD        | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|------------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002674 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | 1,01700000 | M    | 4,16        | 4,23           |       |
| <b>TOTAL Material:</b>  |            |      |             | <b>4,23</b>    |       |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|------|-------------|----------------|--------------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H    | 0,17000000  | 19,49          | 3,31         |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H    | 0,17000000  | 23,72          | 4,03         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>     |      |             |                | <b>7,34</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |      |             |                | <b>11,57</b> |

**11.13. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material  | QTD        | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|------------|------|-------------|----------------|-------|
| 00001014 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | 1,19000000 | M    | 2,11        | 2,51           |       |
| 00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | 0,00900000 | UN   | 3,76        | 0,03           |       |
| <b>TOTAL Material:</b>  |            |      |             | <b>2,54</b>    |       |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|------|-------------|----------------|-------------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H    | 0,03000000  | 19,49          | 0,58        |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H    | 0,03000000  | 23,72          | 0,71        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>     |      |             |                | <b>1,29</b> |
| <b>VALOR:</b>   |      |             |                | <b>3,83</b> |

**11.14. 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material  | QTD        | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|------------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002684 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA | 1,01700000 | M    | 8,65        | 8,79           |       |
| <b>TOTAL Material:</b>  |            |      |             | <b>8,79</b>    |       |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|------|-------------|----------------|-------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H    | 0,22100000  | 19,89          | 4,30  |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 JREA-CE 347040



|  |   |        |   |            |       |       |
|--|---|--------|---|------------|-------|-------|
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,22100000 | 23,72 | 5,24  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       | 5,84  |
| VALOR:   |   |        |   |            |       | 18,33 |

**11.15. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material                                       | FORTE   | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|--|---|-------------|----------------|----------------|-------|------|
| 00000981                                       | CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM² | SINAPI      | M              | 1,19000000     | 3,50  | 4,16 |
| 00021127                                       | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | SINAPI      | UN             | 0,00900000     | 3,76  | 0,03 |
| TOTAL Material:                                |   |             |                |                | 4,19  |      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   |             |                |                |       |      |
| FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |       |      |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI      | H              | 0,04000000     | 19,49 | 0,77 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI      | H              | 0,04000000     | 23,72 | 0,94 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |             |                |                | 1,71  |      |
| VALOR:   |   |             |                |                | 5,90  |      |

**11.16. 93670 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

| Material                                       | FORTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|--|--|-------------|----------------|----------------|-------|-------|
| 00034709                                       | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATÉ 50A   | SINAPI      | UN             | 1,00000000     | 66,86 | 66,86 |
| 00001571                                       | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 | SINAPI      | UN             | 3,00000000     | 1,19  | 3,57  |
| TOTAL Material:                                |  |             |                |                | 70,43 |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  |             |                |                |       |       |
| FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |       |       |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI      | H              | 0,19880000     | 19,49 | 3,87  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI      | H              | 0,19880000     | 23,72 | 4,71  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |             |                |                | 8,58  |       |
| VALOR:   |  |             |                |                | 79,01 |       |

**11.17. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)**

| Material           | FORTE                                    | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|--------------------|--|-------------|----------------|----------------|----------|----------|
| 18365              | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA     | UN             | 1,00000000     | 114,9500 | 114,9500 |
| TOTAL Material:    |  |             |                |                | 114,9500 |          |
| Mão de Obra        |  |             |                |                |          |          |
| FORTE              | UNID                                     | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |          |          |
| 10037              | AJUDANTE                                 | SEINFRA     | H              | 0,60000000     | 16,7700  | 10,0620  |
| 12312              | ELETRICISTA                              | SEINFRA     | H              | 0,60000000     | 20,7700  | 12,4620  |
| TOTAL Mão de Obra: |  |             |                |                | 22,5240  |          |
| VALOR:             |  |             |                |                | 137,47   |          |

**11.18. 101890 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

| Material                                       | FORTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|--|--|-------------|----------------|----------------|-------|-------|
| 00002370                                       | DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATÉ 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V  | SINAPI      | UN             | 1,00000000     | 12,33 | 12,33 |
| 00001571                                       | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 | SINAPI      | UN             | 1,00000000     | 1,19  | 1,19  |
| TOTAL Material:                                |  |             |                |                | 13,52 |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  |             |                |                |       |       |
| FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |       |       |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI      | H              | 0,06530000     | 19,49 | 1,29  |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI      | H              | 0,06530000     | 23,72 | 1,57  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |             |                |                | 2,86  |       |
| VALOR:   |  |             |                |                | 16,38 |       |

**11.19. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)**

*Belchior*  
**Belchior Alves Linares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



| Material        | FORNTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| 18442           | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 119,1000 | 119,1000 |
| TOTAL Material: |  |         |             |                | 119,1000 |          |
| VALOR:          |  |         |             |                | 119,10   |          |

**11.20. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

| Material        | FORNTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|-----------------|---|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 0000979         | CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | SINAPI | M           | 1,19000000     | 13,74 | 16,35 |
| 00021127        | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M  | SINAPI | UN          | 0,00900000     | 3,76  | 0,03  |
| TOTAL Material: |   |        |             |                | 16,38 |       |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORNTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|--|---|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,11500000     | 19,49 | 2,24 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,11500000     | 23,72 | 2,72 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |             |                | 4,96  |      |
| VALOR:   |   |        |             |                | 21,34 |      |

**11.21. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

| Serviço        | FORNTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|----------------|---|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 91952          | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                         | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 17,37 | 17,37 |
| 91946          | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCADE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 7,87  | 7,87  |
| TOTAL Serviço: |   |        |             |                | 25,24 |       |
| VALOR:         |   |        |             |                | 25,24 |       |

**11.22. 92003 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

| Material                                       | FORNTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|--|---|--------|-------------|----------------|-------|-------|
| 00038102                                       | TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)               | SINAPI | UN          | 2,00000000     | 11,16 | 22,32 |
| TOTAL Material:                                |   |        |             |                | 22,32 |       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORNTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,55500000     | 19,49 | 10,51 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,55500000     | 23,72 | 13,16 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |             |                | 23,67 |       |
| VALOR:   |   |        |             |                | 46,29 |       |

**11.23. 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

| Material                                       | FORNTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |      |
|--|--|--------|-------------|----------------|--------|------|
| 00001872                                       | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO                  | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 1,89   | 1,89 |
| TOTAL Material:                                |  |        |             |                | 1,89   |      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORNTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |      |
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,24700000     | 19,49  | 4,81 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,24700000     | 23,72  | 5,85 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |        |             |                | 10,66  |      |
| Serviço  | FORNTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |      |
| 88629  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3          | 0,00900000     | 657,96 | 0,59 |
| TOTAL Serviço:                                 |  |        |             |                | 0,59   |      |
| VALOR:   |  |        |             |                | 13,14  |      |

**11.24. 97600 - REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



| Material        | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |        |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|--------|--------|
| 00012214        | LAMPADA VAPOR MERCURIO 125 W (BASE E27)  | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 25,86  | 25,86  |
| 00039374        | REATOR INTERNO/INTEGRADO PARA LAMPADA VAPOR METALICO 400 W, ALTO FATOR DE POTENCIA   | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 114,88 | 114,88 |
| 00013390        | REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO ANODIZADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO, CORPO EM ALUMINIO COM PINTURA EPOXI, PARA LAMPADA E-27 DE 300 W, COM SUPORTE REDONDO E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO. | SINAPI | UN          | 1,00000000     | 147,07 | 147,07 |
| TOTAL Material: |  |        |             |                | 287,81 |        |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |      |
|--|---|--------|-------------|----------------|--------|------|
| 88247  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,17350000     | 19,49  | 3,38 |
| 88264  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,41650000     | 23,72  | 9,87 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |             |                | 13,25  |      |
| VALOR:   |   |        |             |                | 301,06 |      |

**12.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

| Material        | FORTE             | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|-----------------|-------------------|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| 10109           | AREIA MEDIA       | SEINFRA | M3          | 0,00290000     | 67,5000  | 0,1958   |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG          | 1,17000000     | 0,5600   | 0,6552   |
| 11702           | PORTA DE ALUMÍNIO | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | 454,4000 | 454,4000 |
| TOTAL Material: |                   |         |             |                | 495,2510 |          |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 1,50000000     | 20,7700 | 31,1550 |
| 12543              | SERVEnte | SEINFRA | H           | 2,50000000     | 15,5500 | 38,8750 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | 70,0300 |         |
| VALOR:             |          |         |             |                | 525,28  |         |

**12.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)**

| Material        | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
|-----------------|---|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| 10105           | AREIA GROSSA  | SEINFRA | M3          | 0,00100000     | 74,7200  | 0,0747   |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | 0,5600   | 0,0840   |
| 16727           | PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (-1M2) | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 352,4500 | 352,4500 |
| TOTAL Material: |   |         |             |                | 352,6087 |          |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 11530              | MONTADOR | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 20,7700 | 20,7700 |
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,35000000     | 20,7700 | 7,2695  |
| 12543              | SERVEnte | SEINFRA | H           | 0,25000000     | 15,5500 | 3,8875  |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                | 31,9270 |         |
| VALOR:             |          |         |             |                | 384,54  |         |

**13.1. 95626 - APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF\_11/2016 (M2)**

| Material        | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|-----------------|--|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 00007356        | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L           | 0,20000000     | 19,25 | 3,85 |
| TOTAL Material: |  |        |             |                | 3,85  |      |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FORTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |      |
|--|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|------|
| 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,34400000     | 24,71 | 8,50 |
| 88316  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,08600000     | 18,34 | 1,57 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |             |                | 10,07 |      |
| VALOR:   |                                      |        |             |                | 13,92 |      |

**14.1. 102703 - DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PEREIRADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021 (M)**

| Equipamento Custo Horário | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|                           |       |      |             |                |       |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040





|   |  |        |     |            |        |              |
|---|--|--------|-----|------------|--------|--------------|
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,15850000 | 53,39  | 8,35         |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,01720000 | 142,61 | 2,45         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |     |            |        | <b>10,80</b> |

| Material               | FORTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |               |
|------------------------|--|--------|-------------|----------------|--------|---------------|
| 00004021               | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M | SINAPI | M2          | 3,11050000     | 14,20  | 44,16         |
| 00003670               | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                     | SINAPI | UN          | 0,10710000     | 26,59  | 2,84          |
| 00003899               | LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                            | SINAPI | UN          | 0,04760000     | 7,26   | 0,34          |
| 00004718               | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                 | SINAPI | M3          | 0,43140000     | 105,40 | 45,46         |
| 00044315               | TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO                   | SINAPI | M           | 1,03000000     | 64,80  | 66,53         |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |             |                |        | <b>158,33</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |             |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------|-------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,08680000     | 23,47 | 2,03        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,26050000     | 18,34 | 4,77        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |             |                |       | <b>6,80</b> |

| Serviço               | FORTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |               |
|-----------------------|---|--------|-------------|----------------|-------|---------------|
| 90106                 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3          | 0,40000000     | 6,81  | 2,72          |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |             |                |       | <b>2,72</b>   |
| <b>VALOR:</b>         |   |        |             |                |       | <b>179,65</b> |

**14.2. C4752 - MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

| Material               | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |               |
|------------------------|---|---------|-------------|----------------|--------|---------------|
| 19064                  | MANTA GEOTEXTIL TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% | SEINFRA | M2          | 1,10000000     | 7,1000 | 7,8100        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |         |             |                |        | <b>7,8100</b> |

| Mão de Obra               | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |               |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------------|
| 10037                     | AJUDANTE | SEINFRA | H           | 0,05000000     | 18,7700 | 0,8385        |
| 11530                     | MONTADOR | SEINFRA | H           | 0,05000000     | 20,7700 | 1,0385        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |          |         |             |                |         | <b>1,8770</b> |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |             |                |         | <b>9,69</b>   |

**14.3. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)**

| Material               | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |                |
|------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------|----------------|
| 10079                  | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM | SEINFRA | UN          | 0,33000000     | 2,5600  | 0,8446         |
| 11351                  | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                  | SEINFRA | KG          | 0,02300000     | 41,3300 | 0,9506         |
| 12193                  | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4) - (NBR 5688)      | SEINFRA | M           | 1,01000000     | 10,8400 | 10,9454        |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |         |             |                |         | <b>12,7436</b> |

| Mão de Obra               | FORTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |                |
|---------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|----------------|
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 0,52000000     | 16,7700 | 8,7204         |
| 12320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 0,52000000     | 20,3200 | 10,5664        |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b> |                       |         |             |                |         | <b>19,2868</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                       |         |             |                |         | <b>32,03</b>   |

**14.4. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 JREA-CE 347040



|                    |          |         |      |             |                |         |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10280              | BRITA    | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | 76,1900        | 87,6185 |
| TOTAL Material:    |          |         |      |             |                | 87,6185 |
| Mão de Obra        |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,5500        | 31,1000 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |      |             |                | 31,1000 |
| VALOR:             |          |         |      |             |                | 118,72  |

**14.5. C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

| Material        | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |          |
|-----------------|---|---------|-------------|----------------|---------|----------|
| 10169           | AÇO CA-60                                     | SEINFRA | KG          | 2,58200000     | 8,2800  | 21,3790  |
| 10103           | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG          | 0,04400000     | 10,0500 | 0,4422   |
| 10109           | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA | M3          | 0,11780000     | 67,5000 | 7,9515   |
| 10280           | BRITA   | SEINFRA | M3          | 0,09800000     | 76,1900 | 7,4666   |
| 10441           | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG          | 7,64400000     | 1,1000  | 8,4084   |
| 10529           | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2          | 0,20000000     | 30,3300 | 6,0660   |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG          | 28,00000000    | 0,5600  | 15,6800  |
| 11916           | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | SEINFRA | M           | 0,05900000     | 10,0100 | 0,5906   |
| 12082           | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | SEINFRA | UN          | 141,00000000   | 0,5800  | 81,7800  |
| TOTAL Material: |   |         |             |                |         | 149,7643 |

| Mão de Obra        | FORTE                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |          |
|--------------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|----------|
| 10040              | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H           | 0,22500000     | 16,7700 | 3,7733   |
| 10041              | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H           | 1,18500000     | 16,7700 | 19,8725  |
| 10121              | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H           | 0,22500000     | 20,7700 | 4,6733   |
| 10498              | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H           | 1,18500000     | 20,7700 | 24,6125  |
| 12391              | PEDREIRO                     | SEINFRA | H           | 4,11000000     | 20,7700 | 85,3647  |
| 12543              | SERVENTE                     | SEINFRA | H           | 7,23400000     | 15,5500 | 112,4587 |
| TOTAL Mão de Obra: |                              |         |             |                |         | 250,7850 |
| VALOR:             |                              |         |             |                |         | 400,55   |

**14.6. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

| Material        | FORTE                                       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|-----------------|---|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10971           | MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | SEINFRA | M           | 1,00000000     | 12,4300 | 12,4300 |
| TOTAL Material: |   |         |             |                |         | 12,4300 |

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| 12391              | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,18000000     | 20,7700 | 3,7386 |
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,36000000     | 15,5500 | 5,5980 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                |         | 9,3366 |

| Serviço        | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |        |
|----------------|---|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| C0170          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3          | 0,00100000     | 509,7400 | 0,5097 |
| TOTAL Serviço: |   |         |             |                |          | 0,5097 |
| VALOR:         |   |         |             |                |          | 22,28  |

**15.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

| Mão de Obra        | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H           | 2,65000000     | 15,5500 | 41,2075 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |             |                |         | 41,2075 |
| VALOR:             |          |         |             |                |         | 41,21   |

**15.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

| Material | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|----------|-------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10109    | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3          | 0,26400000     | 67,5000 | 24,6240 |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|                     |                       |         |      |              |                |          |
|---------------------|-----------------------|---------|------|--------------|----------------|----------|
| 10805               | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG   | 109,50000000 | 0,5600         | 81,3200  |
| 11600               | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3   | 1,10000000   | 66,0600        | 72,6680  |
| TOTAL Material:     |                       |         |      |              |                | 158,6100 |
| Mão de Obris        |                       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 12391               | PEDREIRO              | SEINFRA | H    | 6,00000000   | 20,7700        | 124,6200 |
| 12543               | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 9,00000000   | 15,5500        | 139,9500 |
| TOTAL Mão de Obris: |                       |         |      |              |                | 264,5700 |
| VALOR:              |                       |         |      |              |                | 423,18   |

**15.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**

|                     |                  |         |      |              |                |          |
|---------------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|----------|
| Material            |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 10163               | AÇO CA-50        | SEINFRA | KG   | 18,00000000  | 9,5000         | 171,0000 |
| 10108               | AREIA GROSSA     | SEINFRA | M3   | 0,61830000   | 74,7200        | 46,1994  |
| 10280               | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,61500000   | 76,1900        | 46,8569  |
| 10805               | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 368,50000000 | 0,5600         | 206,3600 |
| 11605               | PEDRISCO         | SEINFRA | M3   | 0,26300000   | 73,9000        | 19,4357  |
| TOTAL Material:     |                  |         |      |              |                | 489,8520 |
| Mão de Obris        |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 12391               | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 3,00000000   | 20,7700        | 62,3100  |
| 12543               | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 10,00000000  | 15,5500        | 155,5000 |
| TOTAL Mão de Obris: |                  |         |      |              |                | 217,8100 |
| VALOR:              |                  |         |      |              |                | 707,66   |

**15.4. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

|                     |                                  |         |      |             |                |         |
|---------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material            |                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10109               | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,04130000  | 67,5000        | 2,7879  |
| 10441               | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | 1,1000         | 6,8090  |
| 10805               | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | 0,5600         | 3,4664  |
| 12081               | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 47,00000000 | 0,6800         | 31,9600 |
| TOTAL Material:     |                                  |         |      |             |                | 45,0232 |
| Mão de Obris        |                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391               | PEDREIRO                         | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,7700        | 31,1550 |
| 12543               | SERVENTE                         | SEINFRA | H    | 1,84000000  | 15,5500        | 28,6120 |
| TOTAL Mão de Obris: |                                  |         |      |             |                | 59,7670 |
| VALOR:              |                                  |         |      |             |                | 104,79  |

**15.5. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)**

|                     |  |         |      |             |                |         |
|---------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material            |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10109               | AREIA MEDIA                                | SEINFRA | M3   | 0,00980000  | 67,5000        | 0,6615  |
| 10229               | BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM | SEINFRA | UN   | 13,00000000 | 1,5700         | 20,4100 |
| 10441               | CAL HIDRATADA                              | SEINFRA | KG   | 1,47000000  | 1,1000         | 1,6170  |
| 10805               | CIMENTO PORTLAND                           | SEINFRA | KG   | 1,47000000  | 0,5600         | 0,8232  |
| TOTAL Material:     |  |         |      |             |                | 23,5117 |
| Mão de Obris        |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391               | PEDREIRO                                   | SEINFRA | H    | 0,32000000  | 20,7700        | 6,6464  |
| 12543               | SERVENTE                                   | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 15,5500        | 6,2200  |
| TOTAL Mão de Obris: |  |         |      |             |                | 12,8664 |
| VALOR:              |  |         |      |             |                | 36,38   |

**15.6. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

|                           |       |      |             |                |       |
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
| Equipamento Custo Horário | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

*Beltrina*  
**Beltrina**  
 Engenheira Civil  
 RNP 061912997 2  
 -REA-LE 347040



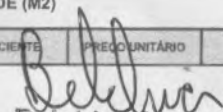
|                                  |  |         |    |            |          |         |
|----------------------------------|--|---------|----|------------|----------|---------|
| 10706                            | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H  | 0,03500000 | 134,8401 | 4,7194  |
| 10725                            | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H  | 0,03500000 | 42,1649  | 1,4750  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |         |    |            |          | 6,1952  |
| <b>Material</b>                  |  |         |    |            |          |         |
| 10111                            | AREIA VERMELHA                             | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | 60,8800  | 66,9680 |
| TOTAL Material:                  |  |         |    |            |          | 66,9680 |
| <b>Mão de Obra</b>               |  |         |    |            |          |         |
| 12543                            | SERVEANTE                                  | SEINFRA | H  | 1,05000000 | 15,5500  | 16,3275 |
| TOTAL Mão de Obra:               |  |         |    |            |          | 16,3275 |
| VALOR:                           |  |         |    |            |          | 89,49   |

|   |                               |         |    |             |         |         |
|---|-------------------------------|---------|----|-------------|---------|---------|
| <b>15.7. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)</b> |                               |         |    |             |         |         |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                    |                               |         |    |             |         |         |
| 10682   | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H  | 0,03600000  | 22,3108 | 0,8032  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:                                    |                               |         |    |             |         | 0,8032  |
| <b>Material</b>   |                               |         |    |             |         |         |
| 10109   | AREIA MEDIA                   | SEINFRA | M3 | 0,03320000  | 67,5000 | 2,2410  |
| 10280   | BRITA                         | SEINFRA | M3 | 0,04400000  | 76,1900 | 3,3524  |
| 10805   | CIMENTO PORTLAND              | SEINFRA | KG | 11,00000000 | 0,5600  | 6,1600  |
| TOTAL Material:   |                               |         |    |             |         | 11,7534 |
| <b>Mão de Obra</b>  |                               |         |    |             |         |         |
| 12391   | PEDREIRO                      | SEINFRA | H  | 0,40000000  | 20,7700 | 8,3080  |
| 12543   | SERVEANTE                     | SEINFRA | H  | 1,10000000  | 15,5500 | 17,1050 |
| TOTAL Mão de Obra:  |                               |         |    |             |         | 25,4130 |
| VALOR:  |                               |         |    |             |         | 37,97   |

|   |  |        |    |              |        |        |
|---|--|--------|----|--------------|--------|--------|
| <b>15.8. 94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 (M3)</b> |  |        |    |              |        |        |
| <b>Material</b>   |  |        |    |              |        |        |
| 00000370  | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,85380000   | 125,00 | 106,72 |
| 00001379  | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32   | SINAPI | KG | 218,93000000 | 0,76   | 166,38 |
| 00004721  | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | SINAPI | M3 | 0,59710000   | 104,84 | 62,59  |
| TOTAL Material:   |  |        |    |              |        | 335,69 |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>  |  |        |    |              |        |        |
| 86316   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SINAPI | H  | 6,28580000   | 18,34  | 115,28 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:  |  |        |    |              |        | 115,28 |
| VALOR:  |  |        |    |              |        | 450,97 |

|   |                  |         |    |            |         |        |
|---|------------------|---------|----|------------|---------|--------|
| <b>15.9. C0777 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)</b> |                  |         |    |            |         |        |
| <b>Material</b>   |                  |         |    |            |         |        |
| 10805   | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,40000000 | 0,5600  | 1,3440 |
| 11605   | PEDRISCO         | SEINFRA | M3 | 0,00700000 | 73,9000 | 0,5173 |
| TOTAL Material:   |                  |         |    |            |         | 1,8613 |
| <b>Mão de Obra</b>  |                  |         |    |            |         |        |
| 12391   | PEDREIRO         | SEINFRA | H  | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| 12543   | SERVEANTE        | SEINFRA | H  | 0,25600000 | 15,5500 | 3,9808 |
| TOTAL Mão de Obra:  |                  |         |    |            |         | 8,1348 |
| VALOR:  |                  |         |    |            |         | 10,00  |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <b>15.10. C2122 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)</b> |  |  |  |  |  |  |
| <b>Material</b>   |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |

  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040





|                    |                  |         |      |             |                |         |
|--------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 10109              | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00610000  | 67,5000        | 0,4118  |
| 10442              | CAL VIRGEM EM PO | SEINFRA | KG   | 0,83000000  | 0,6900         | 0,5727  |
| TOTAL Material:    |                  |         |      |             |                | 0,9845  |
| <b>Mão de Obra</b> |                  |         |      |             |                |         |
|                    |                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12391              | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,7700        | 10,3850 |
| 12543              | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,67000000  | 15,5500        | 10,4185 |
| TOTAL Mão de Obra: |                  |         |      |             |                | 20,8035 |
| VALOR:             |                  |         |      |             |                | 21,79   |

**15.11. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

|                    |                      |         |      |             |                |         |
|--------------------|----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |                      |         |      |             |                |         |
|                    |                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10154              | ACIDO MURIÁTICO      | SEINFRA | L    | 0,08000000  | 5,4400         | 0,4352  |
| 12097              | TINTA LATEX ACRÍLICA | SEINFRA | L    | 0,25000000  | 24,5900        | 6,1475  |
| TOTAL Material:    |                      |         |      |             |                | 6,5827  |
| <b>Mão de Obra</b> |                      |         |      |             |                |         |
|                    |                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 12395              | PINTOR               | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,7700        | 10,3850 |
| 12543              | SERVENTE             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 15,5500        | 6,2200  |
| TOTAL Mão de Obra: |                      |         |      |             |                | 16,6050 |
| VALOR:             |                      |         |      |             |                | 23,19   |

**15.12. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

|                    |                                   |         |      |             |                |         |
|--------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |                                   |         |      |             |                |         |
|                    |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10035              | AGUARRAZ MINERAL                  | SEINFRA | L    | 0,05000000  | 17,1900        | 0,8595  |
| 11488              | LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES | SEINFRA | L    | 0,12000000  | 11,9100        | 1,4292  |
| 11347              | LIXA PARA MADEIRA/MASSA           | SEINFRA | UN   | 0,25000000  | 0,5500         | 0,1375  |
| 12097              | TINTA LATEX ACRÍLICA              | SEINFRA | L    | 0,17000000  | 24,5900        | 4,1803  |
| TOTAL Material:    |                                   |         |      |             |                | 6,6065  |
| <b>Mão de Obra</b> |                                   |         |      |             |                |         |
|                    |                                   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10045              | AJUDANTE DE PINTOR                | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 16,7700        | 5,8695  |
| 12395              | PINTOR                            | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 20,7700        | 8,3080  |
| TOTAL Mão de Obra: |                                   |         |      |             |                | 14,1775 |
| VALOR:             |                                   |         |      |             |                | 20,78   |

**16.1. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

|                 |   |         |      |             |                |            |
|-----------------|---|---------|------|-------------|----------------|------------|
| <b>Material</b> |   |         |      |             |                |            |
|                 |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 11137           | TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM | SEINFRA | CJ   | 1,00000000  | 3,506,4600     | 3,506,4600 |
| TOTAL Material: |   |         |      |             |                | 3,506,4600 |
| VALOR:          |   |         |      |             |                | 3,506,46   |

**16.2. C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)**

|                    |   |         |      |             |                |         |
|--------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| <b>Material</b>    |   |         |      |             |                |         |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
| 10108              | AREIA GROSSA                                | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | 74,7200        | 0,2989  |
| 10301              | BUCHA PLASTICA 8MM                          | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 0,2000         | 0,6000  |
| 10539              | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M | SEINFRA | M    | 0,75000000  | 21,1800        | 15,8850 |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND                            | SEINFRA | KG   | 1,00000000  | 0,5600         | 0,5600  |
| 11100              | ESMALTE SINTÉTICO                           | SEINFRA | L    | 0,08000000  | 24,9900        | 1,9992  |
| 11682              | PARAFUSO N.12X25MM                          | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 0,6200         | 1,8600  |
| 12293              | ZARCAO                                      | SEINFRA | L    | 0,07000000  | 22,5800        | 1,5806  |
| TOTAL Material:    |   |         |      |             |                | 22,7837 |
| <b>Mão de Obra</b> |   |         |      |             |                |         |
|                    |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 JREA-CE 347040



|                    |             |         |   |            |         |         |
|--------------------|-------------|---------|---|------------|---------|---------|
| 10037              | AJUDANTE    | SEINFRA | H | 1,10000000 | 16,7700 | 18,4470 |
| 12391              | PEDREIRO    | SEINFRA | H | 0,80000000 | 20,7700 | 16,6160 |
| 11858              | SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 1,10000000 | 20,7700 | 22,8470 |
| 12543              | SERVENTE    | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100  |
| TOTAL Mão de Obra: |             |         |   |            |         | 61,0200 |
| VALOR:             |             |         |   |            |         | 83,80   |

*Belchior*

**Belchior Alves Linares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
JREA-CE 347040



| NOVA RUSSAS  |                | ESTADO DO CEARÁ     |                            |                   |  |
|--|----------------|---------------------|----------------------------|-------------------|--|
| <b>OBJETO:</b> OBJETO : CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE  |                |                     |                            |                   |  |
| <b>LOCAL:</b> NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE  |                |                     |                            |                   |  |
| <b>FONTE :</b> TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO , TABELA SINAPI 2023/02 COM DESONERAÇÃO TABELA SBC 2023/03 E TABELA DE COMPOSIÇÕES PROPIAS |                |                     |                            |                   |  |
| <b>COMPOSIÇÃO PRÓPRIA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>  |                |                     |                            |                   |  |
| <b>PROD1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %</b>  |                |                     |                            |                   |  |
| <b>MAO DE OBRA</b>   | <b>Unidade</b> | <b>Coefficiente</b> | <b>Preço</b>               | <b>Total</b>      |  |
| 18584 ENGENHEIRO JÚNIOR  | HxMÉS          | 0,285335            | 14.514,46                  | 4.141,4800        |  |
| 18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA   | HxMÉS          | 0,254531            | 5.868,92                   | 1.495,8200        |  |
|  |                |                     | <b>Total:</b>              | <b>5.635,3000</b> |  |
|  |                |                     | <b>Total Simples:</b>      | <b>5.635,30</b>   |  |
|  |                |                     | <b>Total para 06 meses</b> | <b>33.811,80</b>  |  |
|  |                |                     | <b>Encargos Sociais:</b>   | <b>INCLUSO</b>    |  |
|  |                |                     | <b>Fração 100%</b>         | <b>338,12</b>     |  |
|  |                |                     | <b>Valor BDI:</b>          | <b>0,00</b>       |  |
|  |                |                     | <b>Valor Gerat:</b>        | <b>338,12</b>     |  |

BELCHIOR ALVES LINHARES  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP nº 0619129972

*Belchior*  
Belchior Alves Linhares  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
-REA-CE 347040



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE TODOS**



**OBJETO : CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE**

**LOCAL: NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE**

**FONTE : TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO , TABELA SINAPI 2023/02 COM DESONERAÇÃO TABELA SBC 2023/03 E TABELA DE COMPOSIÇÕES PROPIAS**

**SMENR010 - LOGOMARCA EM MOSAICO CERÂMICO (M2)**

| Material                    | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|-----------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0154                       | ACIDO MURIÁTICO  | SEINFRA | L           | 0,10000000     | 5,44          | 0,54   |
| I8287                       | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPÓXI            | SEINFRA | KG          | 0,65000000     | 53,43         | 34,73  |
| I087063                     | AZULEJO 33,8x64,3cm ESMALTADO ACETINADO BORDA RETA ALBORG FALL CEUSA | SBC     | M2          | 1,10000000     | 159,99        | 175,99 |
| I0800                       | CIMENTO COLANTE  | SEINFRA | KG          | 6,06000000     | 0,70          | 4,24   |
| I1871                       | SODA CAUSTICA  | SEINFRA | KG          | 0,10000000     | 12,56         | 1,26   |
| <b>TOTAL Material:</b>      |  |         |             |                | <b>216,76</b> |        |
| Mão de Obra                 | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
| I1599                       | PASTILHEIRO  | SEINFRA | H           | 2,20000000     | 20,77         | 45,69  |
| I2543                       | SERVENTE   | SEINFRA | H           | 1,50000000     | 15,55         | 23,33  |
| <b>TOTAL Mão de Obra:</b>   |  |         |             |                | <b>69,02</b>  |        |
| <b>Valor Total:</b>         |  |         |             |                | <b>285,78</b> |        |
| <b>Valor Total com BDI:</b> |  |         |             |                | <b>0,00</b>   |        |

**COMP0001 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" DE 7M, 1M FIXO NO SOLO, PINTADO, PARA ALAMBRADOS (UN)**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |  | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total          |
|-------------------------|--|---------|--------------|--------|----------------|
| I2391                   | PEDREIRO   | H       | 0,7500       | 20,77  | 15,58          |
| I2543                   | SERVENTE   | H       | 0,4200       | 15,55  | 6,53           |
| I0045                   | AJUDANTE DE PINTOR                                   | H       | 0,1000       | 16,77  | 1,68           |
| I2395                   | PINTOR   | H       | 0,3000       | 20,77  | 6,23           |
| <b>TOTAL</b>            |  |         |              |        | <b>30,02</b>   |
| MATERIAIS               |  | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total          |
| I2171                   | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')                    | M       | 71,0200      | 7,00   | 497,14         |
| <b>TOTAL</b>            |  |         |              |        | <b>497,14</b>  |
| MÃO DE OBRA             |  | Unidade | Coefficiente | Preço  | Total          |
| C0839                   | CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3      | 0,0500       | 389,48 | 19,47          |
| C1603                   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO       | M3      | 0,0500       | 228,25 | 11,41          |
| C2784                   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m     | M3      | 0,3000       | 41,21  | 12,36          |
| C1279                   | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO           | M2      | 0,0500       | 42,21  | 2,11           |
| <b>TOTAL</b>            |  |         |              |        | <b>45,36</b>   |
| <b>Total Simples</b>    |  |         |              |        | <b>572,52</b>  |
| <b>Encargos</b>         |  |         |              |        | <b>INCLUSO</b> |

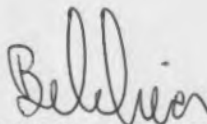
**Belchior Alves Limaes**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040





|  |                    |               |
|--|--------------------|---------------|
|  | BDI                | 0,00          |
|  | <b>TOTAL GERAL</b> | <b>572,52</b> |

| COMP0002 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP=3mm E MALHA DE (5x5)cm (M2) |  |         |              |       |                |
|---|--|---------|--------------|-------|----------------|
| MÃO DE OBRA   |  | Unidade | Coefficiente | Preço | Total          |
| I2543   | SERVENTE   | H       | 0,8000       | 15,55 | 12,44          |
| <b>TOTAL</b>  |  |         |              |       | <b>12,44</b>   |
| MATERIAIS   |  | Unidade | Coefficiente | Preço | Total          |
| I6219   | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm            | M2      | 1,0000       | 10,71 | 10,71          |
| I6220   | CORDA DE NYLON DE 4mm                              | M       | 0,8570       | 0,23  | 0,20           |
| I6221   | GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS | UN      | 0,4080       | 3,50  | 1,43           |
| <b>TOTAL</b>  |  |         |              |       | <b>12,34</b>   |
| <b>Total Simples</b>  |  |         |              |       | <b>24,78</b>   |
| <b>Encargos</b>   |  |         |              |       | <b>INCLUSO</b> |
| <b>BDI</b>  |  |         |              |       | <b>0,00</b>    |
| <b>TOTAL GERAL</b>  |  |         |              |       | <b>24,78</b>   |

  
**BELCHIOR ALVES LINHARES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP nº 0619129972



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE TODOS**



**OBJETO : CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE**

**LOCAL: NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE**

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MES %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 20,00        | 20,00        |
| A2       | SESI                                | 1,50         | 1,50         |
| A3       | SENAI                               | 1,00         | 1,00         |
| A4       | INCRA                               | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,60         | 0,60         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,50         | 2,50         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>36,80</b> | <b>36,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85        | 0,00         |
| B2       | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,66         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,98        | 8,33         |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,07         | 0,05         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,73         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,58         | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11         | 0,08         |
| B9       | Férias Gozadas               | 11,63        | 8,83         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,04         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>47,57</b> | <b>18,54</b> |

|          |                                   |              |             |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |             |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,49         | 4,17        |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13         | 0,10        |
| C3       | Férias Indenizadas                | 2,43         | 1,84        |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,02         | 2,29        |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,46         | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>11,53</b> | <b>8,75</b> |

|          |  |              |             |
|----------|--|--------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |              |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 17,51        | 6,82        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49         | 0,37        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>18,00</b> | <b>7,19</b> |

Horista = 113,90%  
Mensalista = 71,28%

**A + B + C + D**

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNF 061912997 2  
-RELA-CE 347040



| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MES %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| 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>TOTAL</b>                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,84        | 0,00         |
| B2       | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,87         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,80        | 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               | 8,71         | 6,73         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,03         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,41</b> | <b>16,46</b> |

|          |                                   |              |              |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,40         | 4,17         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13         | 0,10         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,85         | 3,75         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90         | 3,01         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,45         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>14,73</b> | <b>11,38</b> |

|          |  |             |             |
|----------|--|-------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,46        | 2,77        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45        | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>7,91</b> | <b>3,12</b> |

**Horista = 83,85%**

**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA % | MES % |
|----------|-------------------------------------|--------|-------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |        |       |
| 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  |

*Belchior Alves*  
**Belchior Alves Limitada**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |
|--------------|--------------|--------------|

| <b>B</b>     | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| B1           | Repouso Semanal Remunerado   | 17,88        | 0,00         |
| B2           | Feridos                      | 3,72         | 0,00         |
| B3           | Auxílio - Enfermidade        | 0,92         | 0,69         |
| B4           | 13º Salário                  | 11,01        | 8,33         |
| B5           | Licença Paternidade          | 0,08         | 0,08         |
| B6           | Faltas Justificadas          | 0,73         | 0,56         |
| B7           | Dias de Chuvas               | 1,67         | 0,00         |
| B8           | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,12         | 0,09         |
| B9           | Férias Gozadas               | 11,80        | 8,93         |
| B10          | Salário Maternidade          | 0,03         | 0,02         |
| <b>TOTAL</b> |                              | <b>47,96</b> | <b>18,68</b> |

| <b>C</b>     | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| C1           | Aviso Prévio Indenizado           | 7,12         | 5,39         |
| C2           | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,40         | 0,30         |
| C3           | Férias Indenizadas                | 2,40         | 1,82         |
| C4           | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 4,83         | 3,66         |
| C5           | Indenização Adicional             | 0,60         | 0,45         |
| <b>TOTAL</b> |                                   | <b>15,35</b> | <b>11,62</b> |

| <b>D</b>     | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
|--------------|--|-------------|-------------|
| D1           | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,06        | 3,14        |
| D2           | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,64        | 0,48        |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>8,70</b> | <b>3,62</b> |

Horista = 88,81%

Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

| <b>COD</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>                    | <b>HORA %</b> | <b>MES %</b> |
|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>A</b>     | <b>GRUPO A</b>                      |               |              |
| 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>TOTAL</b> |                                     | <b>16,80</b>  | <b>16,80</b> |

| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |       |      |
|----------|------------------------------|-------|------|
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85 | 0,00 |
| B2       | Feridos                      | 3,71  | 0,00 |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,87  | 0,66 |
| B4       | 13º Salário                  | 11,03 | 8,33 |
| B5       | Licença Paternidade          | 0,07  | 0,05 |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,74  | 0,56 |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,59  | 0,00 |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11  | 0,08 |
| B9       | Férias Gozadas               | 12,35 | 9,33 |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,04  | 0,03 |

*B. Linares*  
**Belchior Alves Linares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040





|  |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|
|  | TOTAL | 48,36 | 19,04 |
|--|-------|-------|-------|

| C  | GRUPO C                           |       |      |
|----|-----------------------------------|-------|------|
| C1 | Aviso Prévio Indenizado           | 5,52  | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13  | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas                | 1,72  | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87  | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional             | 0,46  | 0,35 |
|    | TOTAL                             | 10,70 | 8,09 |

| D  | GRUPO D  |      |      |
|----|--|------|------|
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46 | 0,35 |
|    | TOTAL  | 8,58 | 3,55 |

Horista = 84,44%

Mensalista = 47,48%

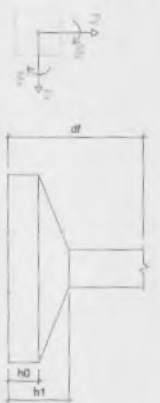
A + B + C + D

*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040





Planta de localização - Portal



Corte Esquemático X-X e Y-Y - Portal

| Nome | Seção | X (cm) | Y (cm) | Carga Max. (kg) | Max (kg) | Min (kg) | Fx (kg) | Fy (kg) |
|------|-------|--------|--------|-----------------|----------|----------|---------|---------|
| P1   | 20x30 | 10300  | 18300  | 2.1             | 300      | 100      | 0.1     | 0.1     |
| P2   | 20x30 | 38030  | 15300  | 2.1             | 300      | 100      | 0.1     | 0.1     |

| Lado B (cm) | Lado H (cm) | n1 (cm) | n2 (cm) | df  |
|-------------|-------------|---------|---------|-----|
| 100         | 70          | 25      | 25      | 100 |

| Carga no eixo X (kg) | Coordenada Norma (cm) | Coordenada Nome (cm) |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 300.00               | 1100                  | 1100                 |

S1=SZ PLANTA ESC 1:25



CORTE ESC 1:25



TERRENO - L2



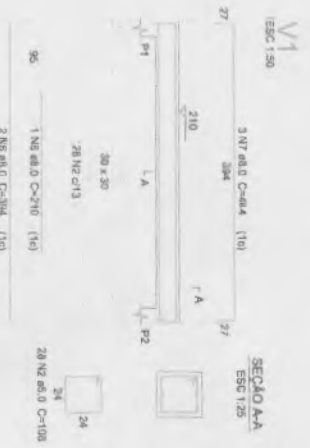
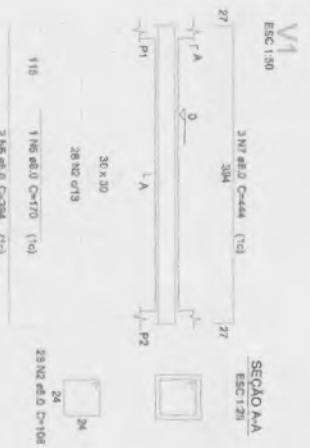
**Relatório do aço**

| Superfície | 2x51 | V1  |
|------------|------|-----|
| Terreno    |      |     |
| ACQ        | N    | Q   |
| CA60       | 1    | 54  |
| CA60       | 2    | 90  |
| CA60       | 3    | 16  |
| CA60       | 4    | 170 |
| CA60       | 5    | 170 |
| CA60       | 6    | 170 |
| CA60       | 7    | 170 |
| CA60       | 8    | 170 |
| CA60       | 9    | 170 |
| CA60       | 10   | 170 |
| CA60       | 11   | 170 |
| CA60       | 12   | 170 |
| CA60       | 13   | 170 |
| CA60       | 14   | 170 |
| CA60       | 15   | 170 |
| CA60       | 16   | 170 |
| CA60       | 17   | 170 |
| CA60       | 18   | 170 |
| CA60       | 19   | 170 |
| CA60       | 20   | 170 |
| CA60       | 21   | 170 |
| CA60       | 22   | 170 |
| CA60       | 23   | 170 |
| CA60       | 24   | 170 |
| CA60       | 25   | 170 |
| CA60       | 26   | 170 |
| CA60       | 27   | 170 |
| CA60       | 28   | 170 |
| CA60       | 29   | 170 |
| CA60       | 30   | 170 |
| CA60       | 31   | 170 |
| CA60       | 32   | 170 |
| CA60       | 33   | 170 |
| CA60       | 34   | 170 |
| CA60       | 35   | 170 |
| CA60       | 36   | 170 |
| CA60       | 37   | 170 |
| CA60       | 38   | 170 |
| CA60       | 39   | 170 |
| CA60       | 40   | 170 |
| CA60       | 41   | 170 |
| CA60       | 42   | 170 |
| CA60       | 43   | 170 |
| CA60       | 44   | 170 |
| CA60       | 45   | 170 |
| CA60       | 46   | 170 |
| CA60       | 47   | 170 |
| CA60       | 48   | 170 |
| CA60       | 49   | 170 |
| CA60       | 50   | 170 |

**Resumo do aço**

| ACQ  | DIAM | C TOTAL | PESO - 10% |
|------|------|---------|------------|
| CA60 | 8.3  | 28.2    | 7          |
| CA60 | 8.0  | 48.2    | 20.1       |
| CA60 | 10.0 | 28.1    | 18.7       |
| CA60 | 5.0  | 108     | 18.3       |
| CA60 | 44.6 |         |            |
| CA60 | 18.3 |         |            |

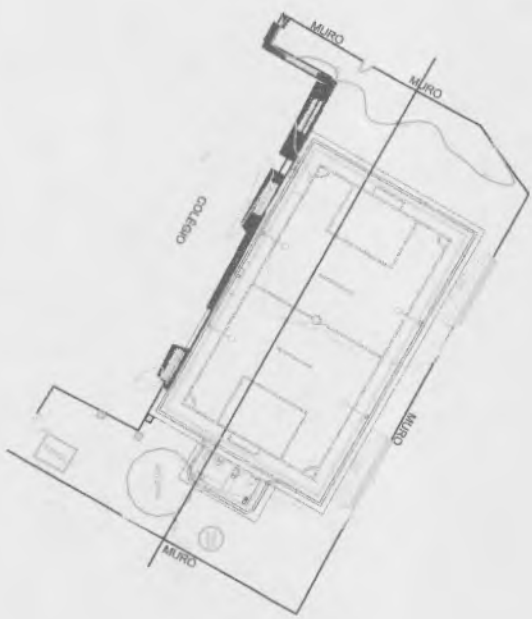
Valor de economia total (C-25) = 1.3 m³  
 Área de forma total = 14.7 m²



**Belchior Alves Linnhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040

|     |    |                    |                            |
|-----|----|--------------------|----------------------------|
| Rev | 01 | PROJETO ESTRUTURAL | INDUSTRIAL EMBRASO MEDICAL |
| Rev | 02 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 03 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 04 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 05 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 06 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 07 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 08 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 09 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 10 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 11 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 12 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 13 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 14 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 15 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 16 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 17 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 18 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 19 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 20 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 21 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 22 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 23 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 24 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 25 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 26 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 27 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 28 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 29 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 30 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 31 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 32 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 33 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 34 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 35 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 36 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 37 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 38 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 39 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 40 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 41 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 42 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 43 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 44 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 45 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 46 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 47 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 48 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 49 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |
| Rev | 50 | PROJETO ESTRUTURAL | PROJETO ESTRUTURAL         |

02/02



|       |
|-------|
| 220,0 |
| 220,5 |
| 221,0 |
| 221,5 |
| 222,0 |
| 222,5 |
| 223,0 |
| 223,5 |
| 224,0 |
| 224,5 |
| 225,0 |

| ESTACA | COTAS DO TERRENO | DISTANCIA | ESTACA |
|--------|------------------|-----------|--------|
| 0      | 223,000          | 0,000     | 0      |
| 1      | 223,000          |           |        |
| 2      | 222,709          | 29,999    | 1      |
| 3      | 222,500          |           |        |
| 4      | 222,500          |           |        |
| 5      | 222,178          | 40,000    | 2      |
| 6      | 222,000          |           |        |
| 7      | 222,000          |           |        |

02 Esc. 1/500

*Bellevir*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



**NOVA RUSSAS**  
 GOVERNO MUNICIPAL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS**

**OBJETO:** LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM CURVAS DE NIVEIS E COTAS ALTIMÉTRICAS.

**LOCAL:** NOVA BETÂNIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ

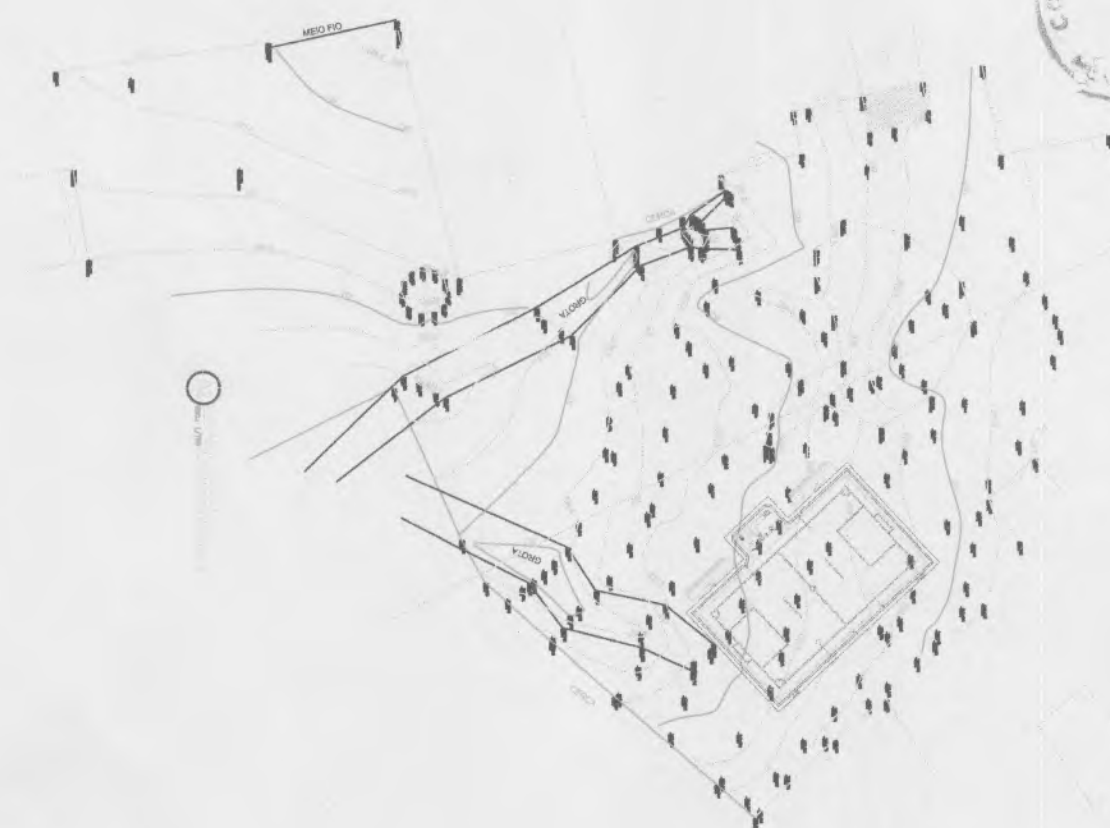
**CONTEÚDO:** INDICADO

**ESCALA:** 1/500


**DATA:** 26/05/2023

**PRANCHA:** 01/01





| ESPEC. SERVIÇOS | QUANT. DE UNIDADES | VALOR UNITÁRIO | TOTAL   |
|-----------------|--------------------|----------------|---------|
| 114.000         | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 117.000         | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 12.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 14.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 16.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 18.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 20.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 22.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 24.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 26.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 28.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 30.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 32.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 34.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 36.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 38.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 40.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 42.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 44.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 46.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 48.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 50.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 52.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 54.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 56.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 58.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 60.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 62.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 64.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 66.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 68.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 70.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 72.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 74.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 76.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 78.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 80.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 82.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 84.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 86.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 88.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 90.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 92.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 94.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 96.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 98.000          | 02,000             | 230.000        | 460.000 |
| 100.000         | 02,000             | 230.000        | 460.000 |

  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



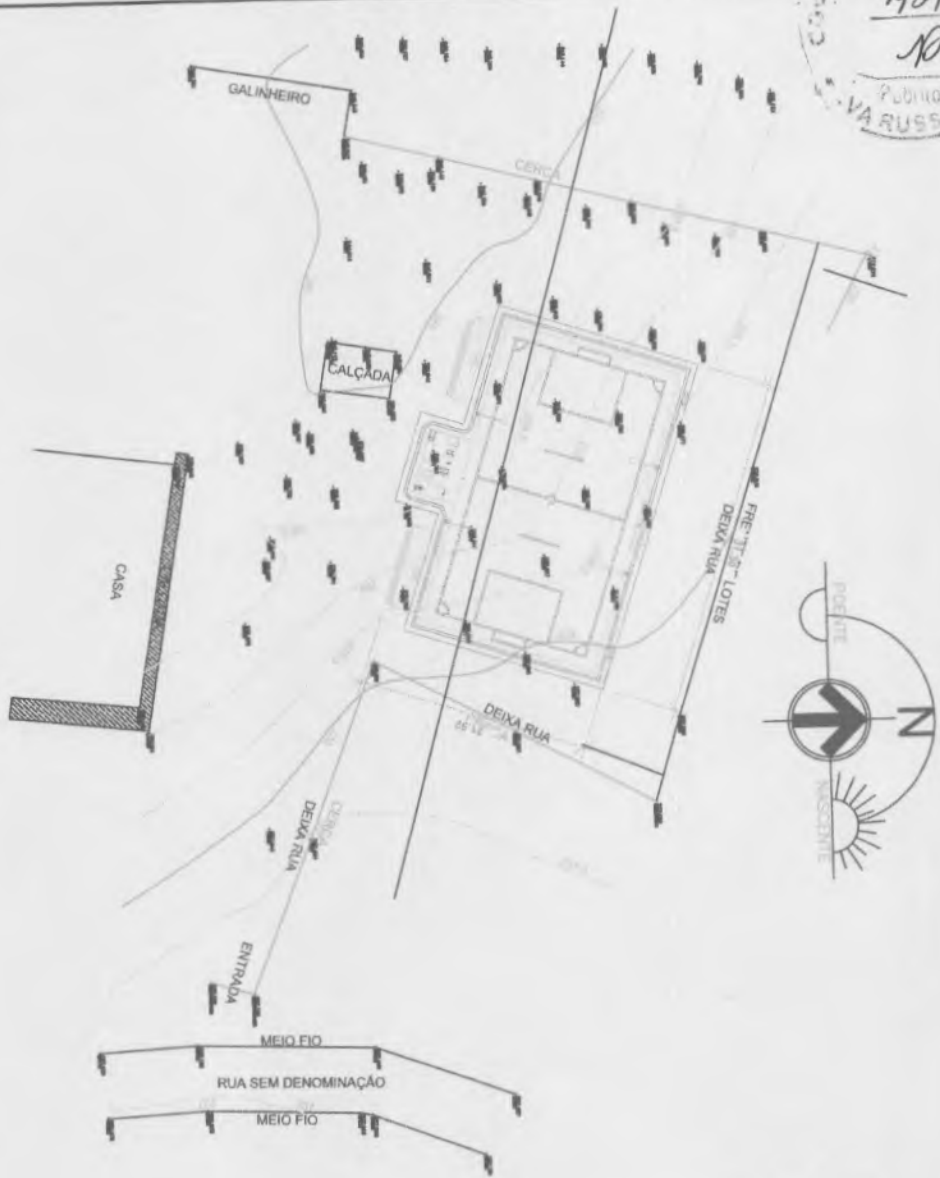
**NOVA RUSSAS**  
 GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE NOVOS PROJETOS  
 Rua... nº...  
 Nova Russas - CE





PT=PORTE  
AR=ARVORE  
TN=TERRENO NATURAL



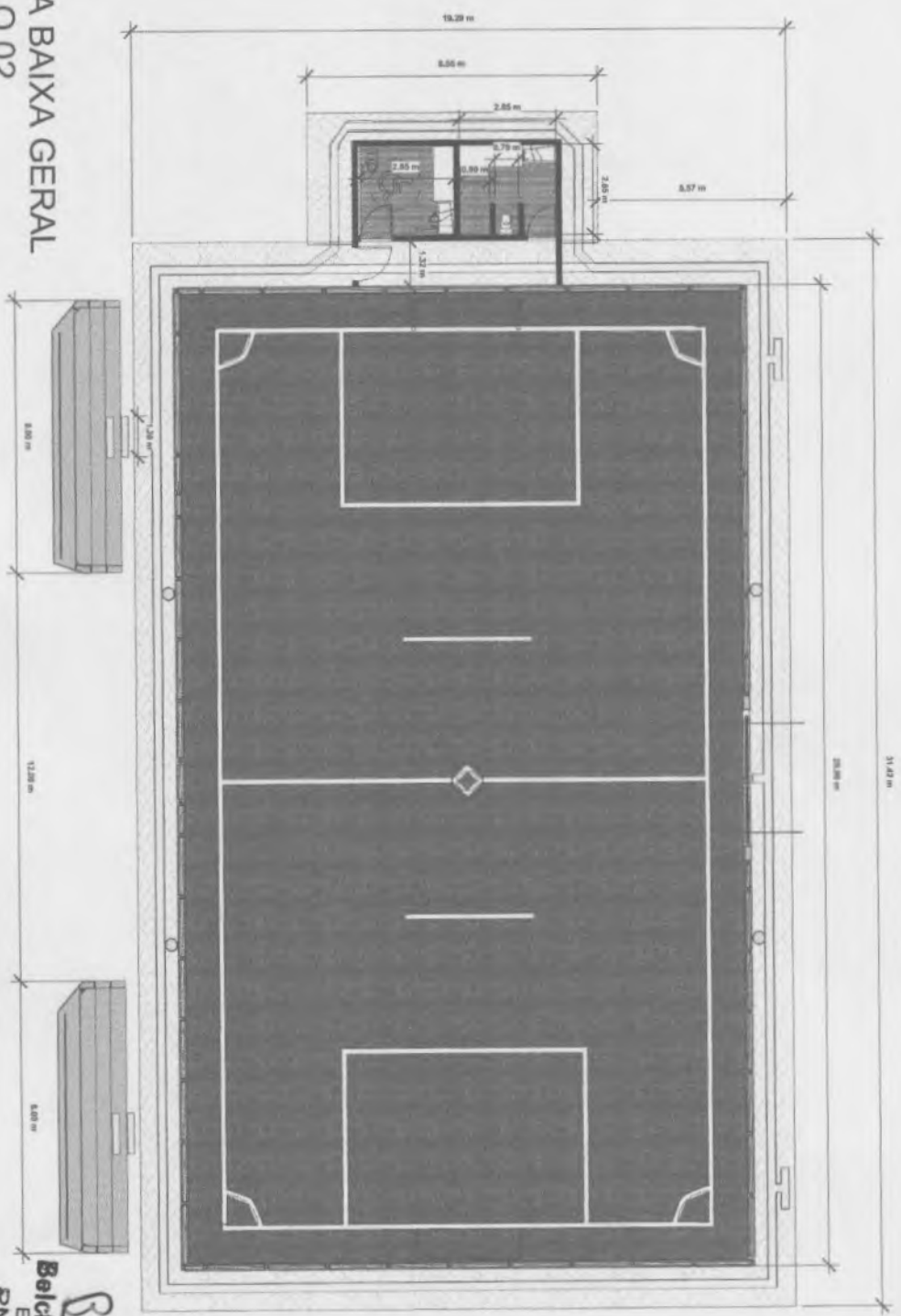
*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040

|   |                  |
|---|------------------|
|   |                  |
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSA</b>   |                  |
| OBJETO: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO COM CURVAS DE NÍVEIS E COTAS ALTIMÉTRICAS. |                  |
| LOCAL: ARENINHA, IRAPUÁ, NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ                                |                  |
| CONTEÚDO: INDICADO  | PRANCHA: 0       |
| ESCALA: 1/500   | DATA: 26/05/2023 |

| ESTIMA ESTANCA | CONE DO TERRENO | ÁREA    | FORMA |
|----------------|-----------------|---------|-------|
| 1 47,363       | 237,256         | 234,392 | 3     |
| 1 41,256       | 138,000         | 257,837 | 1     |
| 1 13,643       | 138,500         |         |       |
| 1 41,138       | 138,000         |         |       |
| 7 48,472       | 138,500         | 236,473 | 2     |
|                |                 | 240,837 | 3     |
| 1 41,256       | 240,000         |         |       |



1  
 1:120  
**PLANTA BAIXA GERAL**  
**MODELO 02**



| Número | Descrição | Data |
|--------|-----------|------|
|        |           |      |
|        |           |      |
|        |           |      |
|        |           |      |

Proprietário  
 Nome do projeto

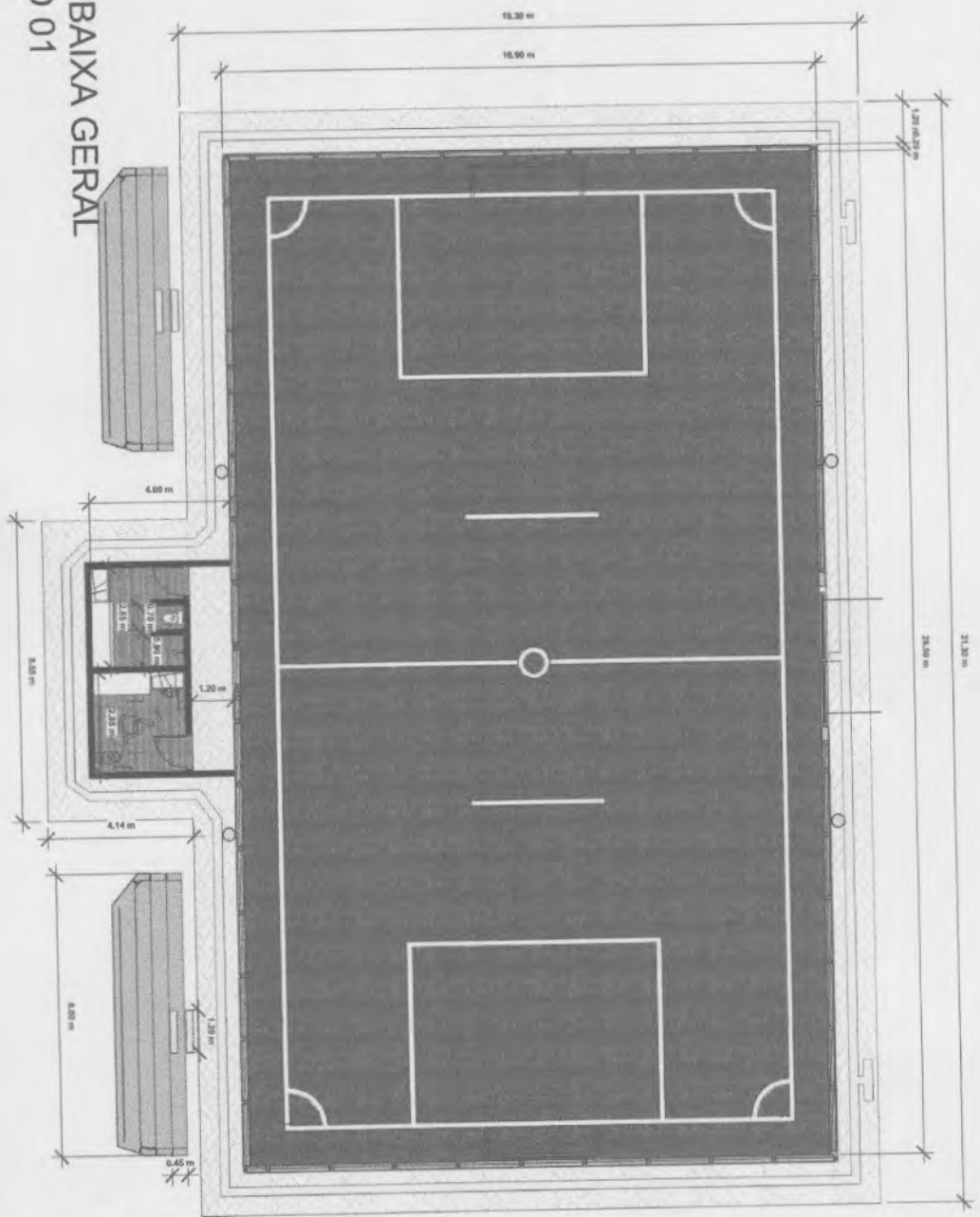
PLANTA BAIXA GERAL Copiar  
 1 Copiar 1  
 Número 0001  
 Data de emissão  
 Desenhista  
 Verificador  
 Escala 1:120

*Belleva*  
**Belletor Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



1  
1:120

PLANTA BAIXA GERAL



| Nº | Descrição | Data |
|----|-----------|------|
| 01 |           |      |
|    |           |      |
|    |           |      |
|    |           |      |

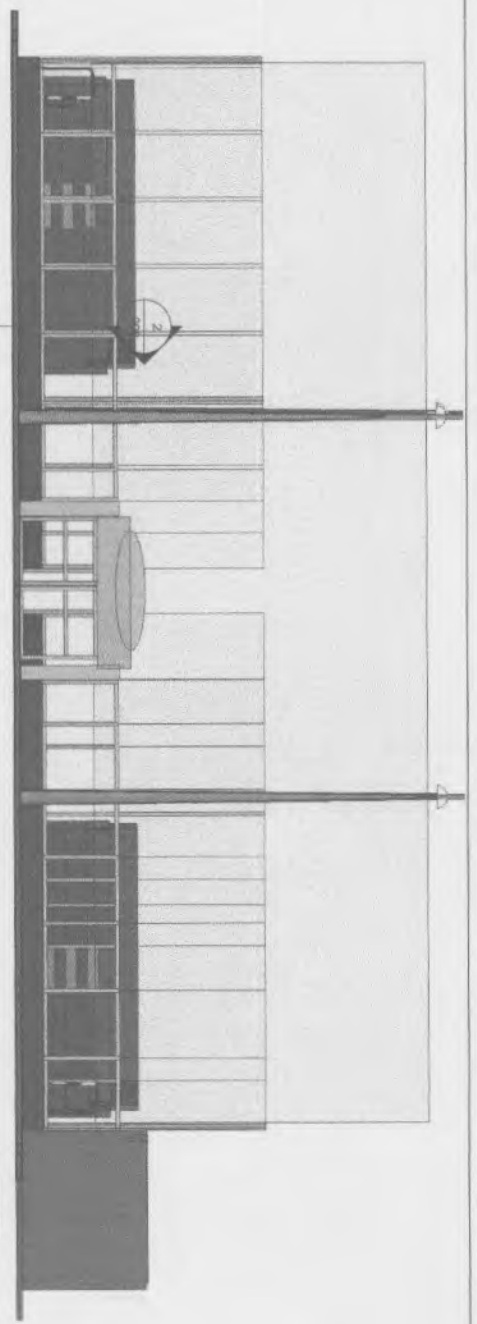
Proprietário  
Nome do projeto

|                   |      |                           |       |
|-------------------|------|---------------------------|-------|
| 1                 |      | PLANTA BAIXA GERAL Copiar |       |
| Mínimo do Projeto | 0001 | Data de emissão           | 001   |
| Desenhadas por    |      | Verificador               |       |
| Qualificado por   |      | Escala                    | 1:120 |

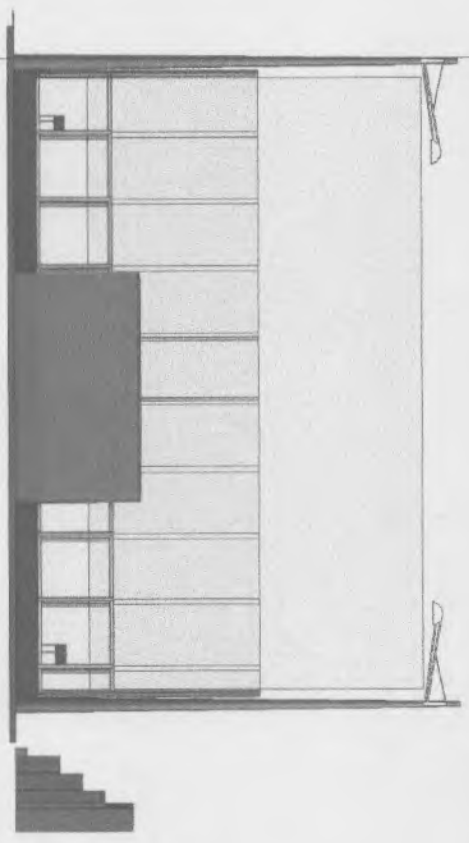
*Beltrina*  
Beltrina Alves Linhares  
ENGENHEIRA CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



2 Corte 5  
1 : 120



1 Corte 4  
1 : 120



*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



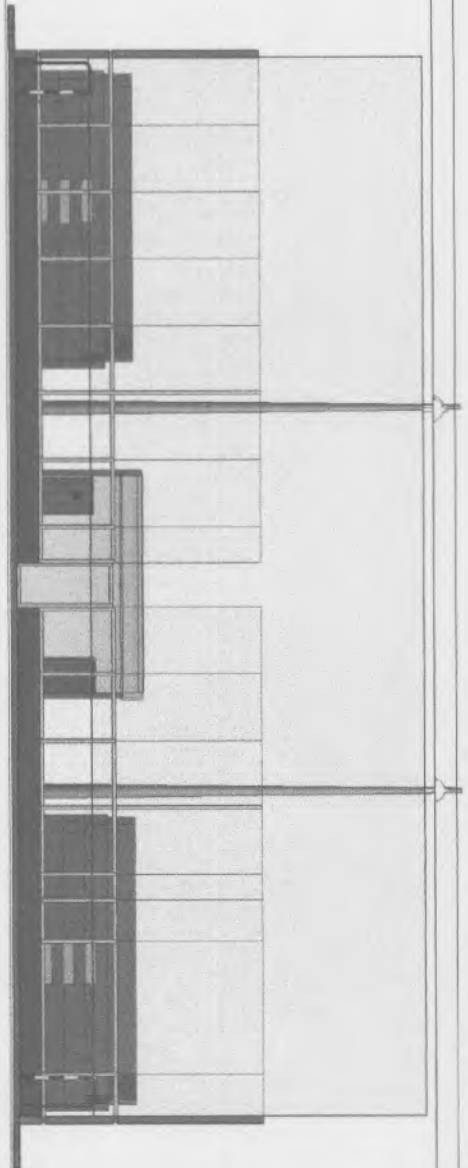
| Número | Descrição | Data |
|--------|-----------|------|
|        |           |      |
|        |           |      |
|        |           |      |
|        |           |      |

Proprietário  
Nome do projeto

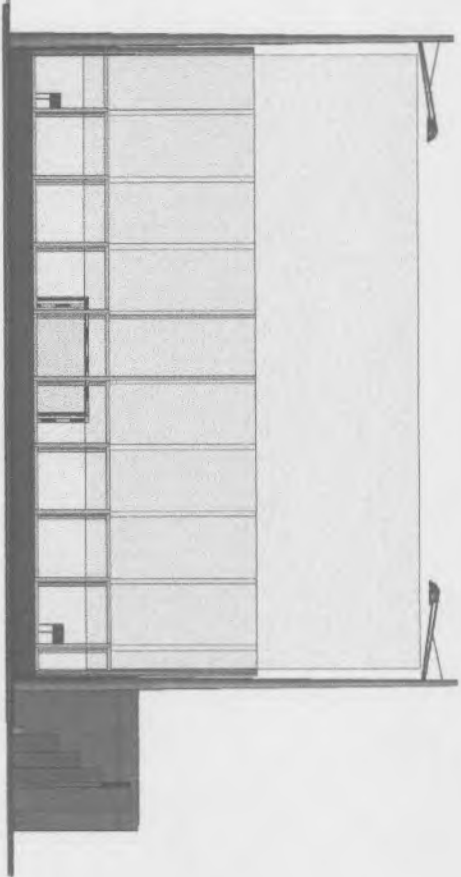
|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| PLANTA DE CORTES MODELO |                 |
| 02                      | 0001            |
| Projeto                 | Data de emissão |
| Desenhadas              | Autor           |
| Verificadas por         | Verificador     |
|                         | Escala          |
|                         | 1 : 120         |



1  
Corte 1  
1 : 120



2  
Corte 3  
1 : 120



*Belbin*  
**Belchior Alves Lirinhães**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREA-CE 347040



**Nova Russas**



| Nº | Descrição | Data |
|----|-----------|------|
| 0  |           |      |
|    |           |      |
|    |           |      |
|    |           |      |

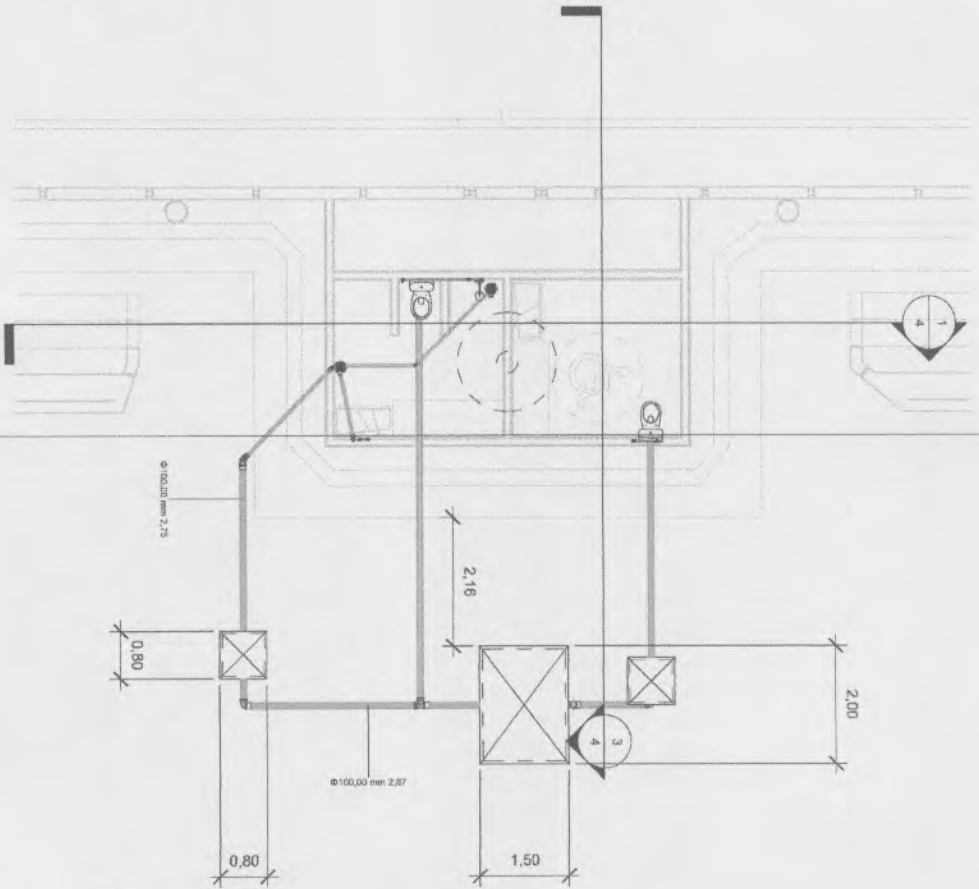
Proprietário  
 Nome do projeto

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| <b>PLANTA DE CORTES MODELO</b> |         |
| Nº do Projeto                  | 001     |
| Data de emissão                | 006     |
| Desenhadas por                 |         |
| Verificador                    |         |
| Escala                         | 1 : 120 |





1 01 - Nivel TERREO  
1 : 75



*Belbin*  
**Belchior Alves Linnhars**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040



Nova Russas



| Nº | Description | Date |
|----|-------------|------|
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |

Owner

Project Name

PLANTA BAIXA

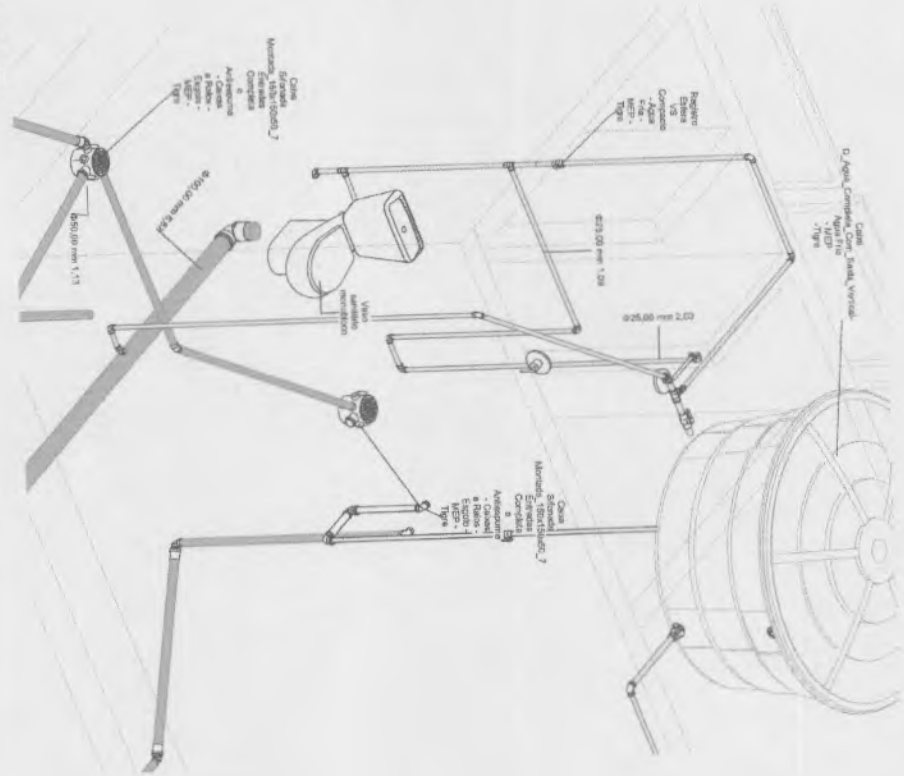
|                  |                |   |
|------------------|----------------|---|
| Numero da Planta | Project Number | 1 |
| Data de Entrega  | Issue Date     |   |
| Verificado por   | Author         |   |
|                  | Verificador    |   |



**Nova Russas**



**1** WC MASCULINO



*Belchior*  
**Belchior Alves Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 CREACE 347040

| Nº | Description | Data |
|----|-------------|------|
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |

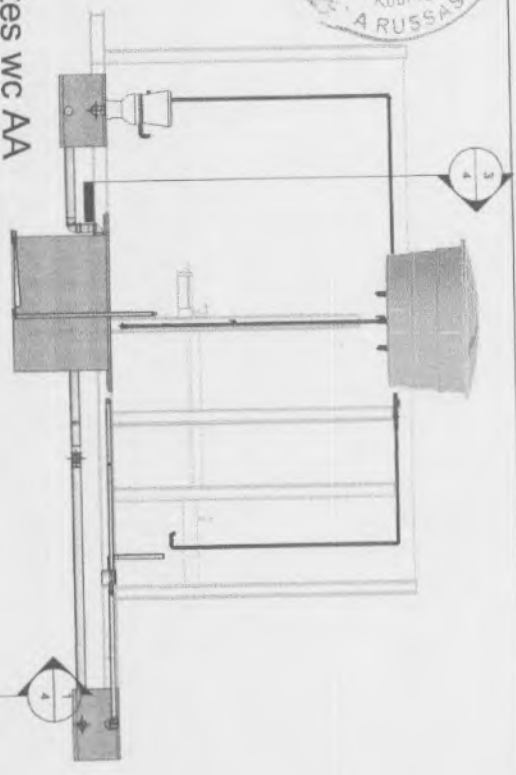
**Owner**  
 Project Name

**ISOMETRICO WC MASCULINO**

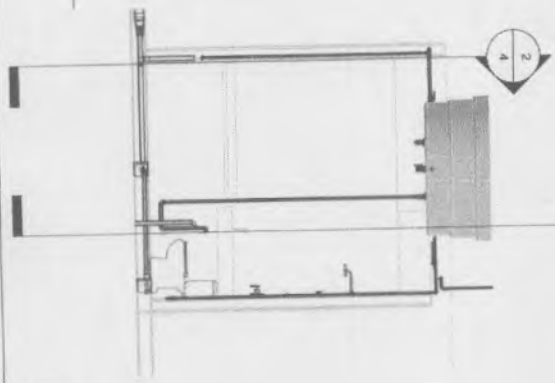
|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Numero do projeto | Project Number |
| Desenhado por     | Author         |
| Verificado por    | Checker        |
| <b>3</b>          |                |



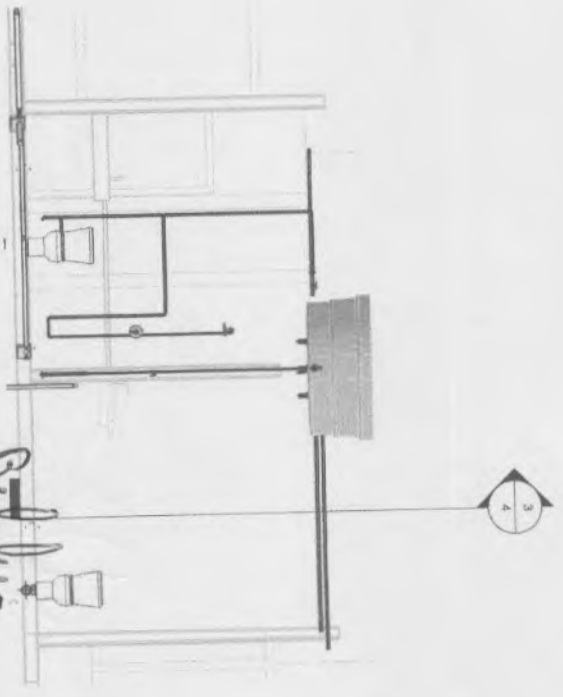
1 cortes wc AA  
1 : 50



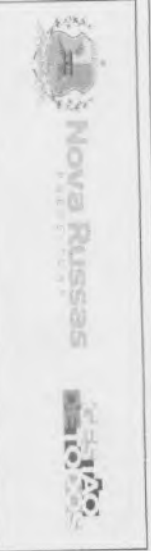
3 cortes wc CC  
1 : 50



2 cortes wc BB  
1 : 50



*Belchior Aives Linhares*  
**Belchior Aives Linhares**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 061912997 2  
 REA-CE 347040



| Nº | Description | Date |
|----|-------------|------|
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |

Owner  
 Project Name

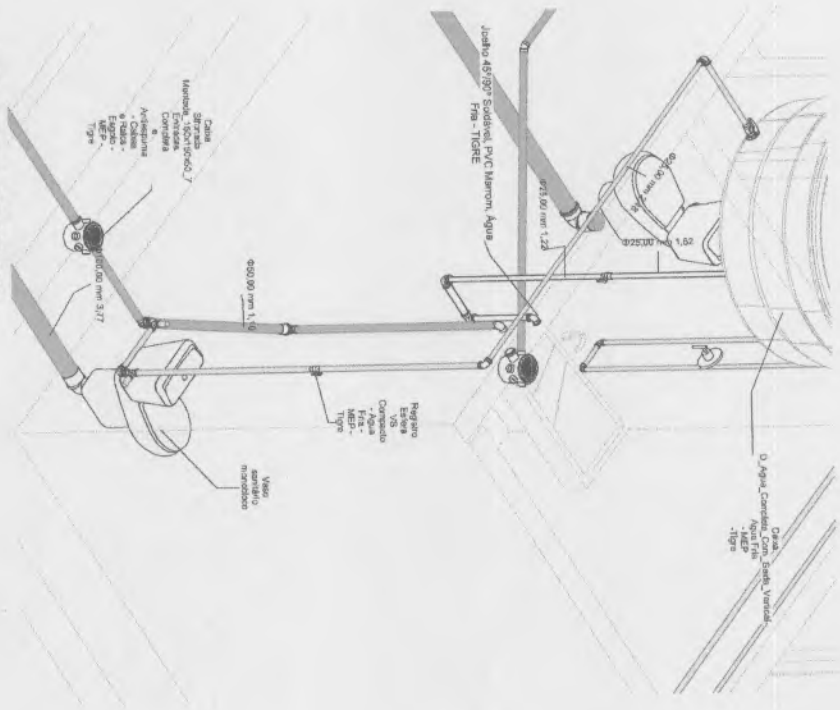
PLANTA DE CORTE WC  
 MASCULINO E FEMININO  
 Project Number 4  
 Destin: \_\_\_\_\_  
 Autor: \_\_\_\_\_  
 Verificador: \_\_\_\_\_  
 Verificado por: \_\_\_\_\_  
 1 : 50



**Nova Russas**  
ENGENHARIA E PROJETOS



**1**  
**WC FEMININO**



| Nº | Description | Data |
|----|-------------|------|
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |
|    |             |      |

**Owner**  
**Project Name**

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| <b>ISOMETRIA DE CORTE WC FEMININO</b> |                |
| Number                                | Project Number |
| Issue                                 | Issue Date     |
| Author                                | Author         |
| Verified by                           | Verificador    |
|                                       | Edição         |
|                                       | 5              |

*Belchior Alves Linhares*  
**Belchior Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
REA-CE 347040





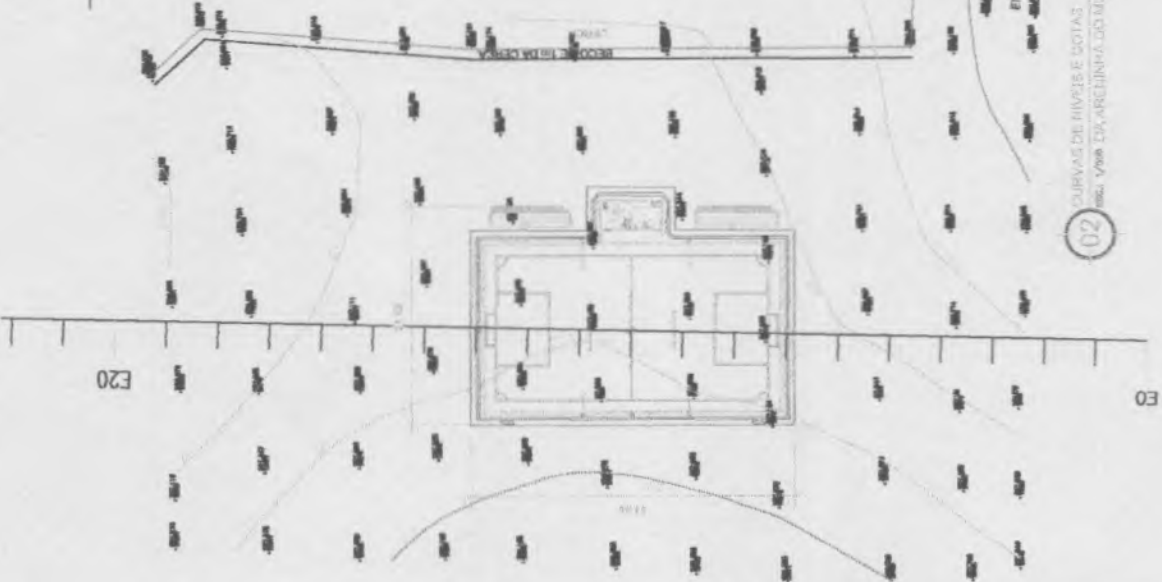




100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



03 PERFIL TOPOGRÁFICO ADMINISTRATIVO  
RUA: VIA DA AREINHA DO MURINGUE



02 CURVAS DE NÍVEIS E COTAS  
RUA: VIA DA AREINHA DO MURINGUE



*Belbucis*  
**Belbucis Alves Linhares**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061912997 2  
CREA-CE 347040

01 PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO  
RUA: VIA DA AREINHA DO MURINGUE



|  |                  |
|--|------------------|
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS</b>   |                  |
| OBJETO: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM CURVAS DE NÍVEIS E COTAS ALTIMÉTRICAS. |                  |
| LOCAL: AREINHA DO MURINGUE NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS - CEARÁ                               |                  |
| CONTEÚDO: INDICADO   | PRANCHA: 01/01   |
| ESCALA: 1/500  | DATA: 28/06/2023 |



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231235941**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



**1. Responsável Técnico**

**BELCHIOR ALVES LINHARES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619129972**

Registro: **347040CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **prefeitura municipal de nova russas**

**RUA RUA PADRE FRANCISCO ROSA**

Complemento:

Cidade: **NOVA RUSSAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.993.439/0001-01**

Nº: **1388**

CEP: **62200000**

Contrato: **SS-CH001/23**

Celebrado em: **02/01/2023**

Valor: **R\$ 3.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA PADRE FRANCISCO ROSA**

Complemento:

Cidade: **NOVA RUSSAS**

Data de Início: **02/01/2023**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **prefeitura municipal de nova russas**

Nº: **1388**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CEP: **62200000**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4,706012, -40,565146**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.993.439/0001-01**

**4. Atividade Técnica**

|   | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 14 - Elaboração   |            |         |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS   | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                    | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA  | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL  | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO                              | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS                 | 2.935,92   | m2      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO  | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS                           | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                    | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA  | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 2.935,92   | m2      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO  | 2.935,92   | m2      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS-CE**

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5206/2004.

**7. Entidade de Classe**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 67a17  
Impresso em: 05/07/2023 às 07:00:19 por: . px: 200.25.37.76

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5604





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231235941

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Nova Russas, 05 de julho de 2023*

Local

Data

*Belchior Alves Linhares*

**BELCHIOR ALVES LINHARES - CPF: 061.455.123-42**

MICHELE DA SILVA DE SOUSA  
VERAS-01821381340

Assinado digitalmente por MICHELE DA SILVA DE SOUSA VERAS-01821381340  
Data: 2023.07.05 14:57:04 -05'00'

**prefeitura municipal de nova russas - CNPJ: 07.993.439/0001-01**

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- \* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 04/07/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216291095

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.s2ac.com.br/publico/>, com a chave: 67a17  
Impresso em: 05/07/2023 às 07:00:19 por: p: 200.25.37.76





**DECLARAÇÃO TÉCNICA**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE.

**LOCAL:** NAS LOCALIDADES DE NOVA BETANIA , IRAPUAR , ESPACINHA E MURINGUE EM NOVA RUSSAS -CE.

**DATA:** 27 DE JUNHO DE 2023.

**TABELAS:** TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO , TABELA SINAPI 2023/02 COM DESONERAÇÃO TABELA SBC 2023/03 E TABELA DE COMPOSIÇÕES PROPIAS.

Em atendimento ao disposto no §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, os itens a seguir:

- ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼ ), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021 - QUANTIDADE MÍNIMA = 307,54 M2;
- PROJETO (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE-QUANTIDADE MÍNIMA = 8 Unidade;
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP=3mm E MALHA DE (5x5)cm (M2) -QUANTIDADE MÍNIMA = 586,26 M2;

Concluimos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

Belchior Alves Linhares

Engenheiro Civil RNP nº 0619129972

Responsável Técnico do Município de Nova Russas







**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**2020-2023**



## DECLARAÇÃO

DECLARO para os devidos fins, especialmente em atendimento ao disposto no Art. 14 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, da existência de dotação e recursos orçamentários para o objeto abaixo indicado:

**OBJETO: Construção de 04 (quatro) Areninhas Escolares, no Município de Nova Russas-Ce.**

**Unidade Administrativa:**

1401 Fundeb

**Dotação Orçamentária:**

12 361 0003 1.037 Construção, Ampliação e Reforma de Unidades do Ensino Fundamental

**Elemento de Despesa:**

4.4.90.51.00 - Obras e instalações

**Subelemento de Despesa:**

4.4.90.51.99 - Outras obras e instalações

**Fonte de Recursos:** 1540000000 Transferências do FUNDEB-impostos 30%

Município de Nova Russas-Ce, 27 de Junho de 2023.

MERITHUS CONS. E CONTROLADORIA GOVERNAMENTAL LTDA



Rua Padre Francisco Rosa, 1388  
Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
88 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

  @prefeituradenovarussas



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE TODOS**



**OFÍCIO Nº 136/2023 – Secretaria de Educação**

Nova Russas – Ceará, 27 de junho de 2023.

**De: Secretaria de Educação**

**Ao: Presidente da Comissão de Licitação**

Ao cumprimentá-lo cordialmente venho por meio deste ofício informar a Vossa Senhoria a dotação orçamentária, elemento de despesas, sub elemento e fonte de recursos referente à **CONSTRUÇÃO DE 4 ARENINHAS ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS -CE**, junto a Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE:

- Unidade administrativa interessada: 1401 fundeb.
- Dotação Orçamentária nº 12 361 0003 1.037 – Construção ,Ampliação e Reforma de Unidades do Ensino Fundamental.
- Elemento de Despesa nº 4.4.90.51.00 - Obras e instalações.
- Sub Elemento nº4.4.90.51.99 - Outras obras e instalações.
- Fonte de Recursos 1540000000 Transferências do FUNDEB- impostos 30%.

Sem mais para o momento e na certeza de parceria institucional, despeço-me com votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

**MICHELE DA SILVA  
DE SOUSA  
VERAS:01823381340**

Assinado de forma digital por  
MICHELE DA SILVA DE SOUSA  
VERAS:01823381340  
Dados: 2023.06.27 11:39:19 -03'00'

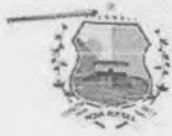
**MICHELLE DA SILVA SOUSA VERAS**  
Secretário de Educação



Rua Padre Francisco Rosa, 1388  
Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
88 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

@prefeituradenovarussas



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE**  
**TODOS**



**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO DE NOVA RUSSAS – CE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
NOVA RUSSAS

**LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO**

CNPJ: 07.993.439/0001-01

**Nº 092/2023 – SEMADE VALIDADE: 29/06/2026**

O Secretário da SEMADE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

**INTERESSADO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS-CE.

**CPF/CNPJ:** 07.993.439/0001-01

**EMPREENDIMENTO:** ARENINHA

**LOCAL DO EMPREENDIMENTO:** ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO INÁCIO DE CARVALHO, DISTRITO DE IRAPUÁ, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

Processo SEMADE: LAC

Nº SPU: 092/2023

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NA JUSTIFICATIVA TECNICA Nº 092/2023- SEMADE, PARA A ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANÍSTICA/PAISAGÍSTICA (25.00), IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA, GINÁSIO POLIESPORTIVO, ARENINHA E CAMPO DE FUTEBOL (ATIVIDADE DE CÓDIGO 25.07), EM ESPECIFICO PARA ARENINHA, LOCALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO INÁCIO DE CARVALHO, DISTRITO DE IRAPUÁ, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

**CONDICIONANTES GERAIS:**

- I. Submeter à prévia análise da SEMADE qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- II. A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMADE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- III. Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMADE;
- IV. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- V. Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com o modelo entregue pela SEMADE;
- VI. Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução



Rua CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986;

Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
88 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

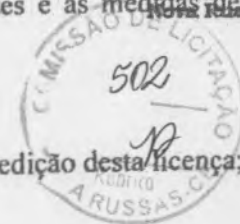
[f](https://www.facebook.com/prefeituradenovarussas) [@prefeituradenovarussas](https://www.instagram.com/prefeituradenovarussas)





VII. A SEMADE, mediante ação motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- 1) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- 2) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- 3) Graves riscos ambientais e de saúde;



No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMADE.

**Nova Russas-CE, 29 de junho de 2023.**

Secretaria de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico SEMADE  
Email: semadenovarussasce@gmail.com

**Francisco Hudson Guilherme Araújo**

**Subsecretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico  
de Nova Russas-CE  
SEMADE**

Francisco Hudson Guilherme Araújo  
Subsecretário de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico  
Portaria Nº 012 de 01/01/21





**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**TODOS**



**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO DE NOVA RUSSAS – CE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
NOVA RUSSAS

CNPJ: 07.993.439/0001-01

**LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO**

**Nº 091/2023 – SEMADE VALIDADE: 29/06/2026**

O Secretário da SEMADE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

**INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS-CE.**

**CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01**

**EMPREENDIMENTO: ARENINHA**

**LOCAL DO EMPREENDIMENTO: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO GONÇALVES DE SOUSA, LOCALIDADE DE MURINGUE, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.**

Processo SEMADE: LAC

Nº SPU: 091/2023

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NA JUSTIFICATIVA TECNICA Nº 091/2023- SEMADE, PARA A ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANÍSTICA/PAISAGÍSTICA (25.00), IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA, GINÁSIO POLIESPORTIVO, ARENINHA E CAMPO DE FUTEBOL (ATIVIDADE DE CÓDIGO 25.07), EM ESPECIFICO PARA ARENINHA, LOCALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO GONÇALVES DE SOUSA, LOCALIDADE DE MURINGUE, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

**CONDICIONANTES GERAIS:**

- I. Submeter à prévia análise da SEMADE qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- II. A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMADE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- III. Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMADE;
- IV. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- V. Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com o modelo entregue pela SEMADE;



Rua Padre Francisco Rosa, 1308  
Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
68 3672-6330

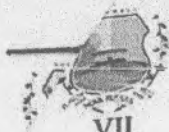
[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

[f @prefeituradenovarussas](https://www.facebook.com/prefeituradenovarussas)



**MUNICÍPIO  
VERDE**





VII. A SEMADE, mediante ação motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- 1) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- 2) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- 3) Graves riscos ambientais e de saúde;

No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMADE.

Nova Russas-CE, 29 de junho de 2023.

Secretaria de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico SEMADE  
Email: semadenovarussasce@gmail.com

*Pedro V. Lira*  
Pedro Veras de Lira

**Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico**  
**de Nova Russas-CE**  
**SEMADE**

Pedro Veras de Lira  
Secretário de Meio Ambiente  
e Desenvolvimento Econômico  
Portaria Nº 008/2021-01/01/2021





**Nova Russas**

**GESTÃO  
TODOS**



**SEMADE  
Nova Russas**

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
NOVA RUSSAS

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO DE NOVA RUSSAS - CE**

CNPJ: 07.993.439/0001-01

**LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO  
Nº 088/2023 - SEMADE VALIDADE: 29/06/2026**



O Secretário da SEMADE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

**INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS-CE.**

**CPF/CNPJ: 07.993.439/0001-01**

**EMPREENDIMENTO: ARENINHA**

**LOCAL DO EMPREENDIMENTO: ESCOLA FRANCISCO SEGUNDO DE OLIVEIRA, ESPACINHA,  
NOVA RUSSAS - CE, 62.200-000.**

Processo SEMADE: LAC

Nº SPU: 088/2023

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NA JUSTIFICATIVA TECNICA Nº 088/2023- SEMADE, PARA A ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANÍSTICA/PAISAGÍSTICA (25.00), IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA, GINÁSIO POLIESPORTIVO, ARENINHA E CAMPO DE FUTEBOL (ATIVIDADE DE CÓDIGO 25.07), EM ESPECIFICO PARA ARENINHA, LOCALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL FRANCISCO SEGUNDO DE OLIVEIRA, BAIRRO ESPACINHA, ESPACINHA, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

**CONDICIONANTES GERAIS:**

- I. Submeter à prévia análise da SEMADE qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- II. A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMADE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- III. Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMADE;
- IV. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- V. Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com o modelo entregue pela SEMADE;
- VI. Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986;



Rua Padre Francisco Roca, 1300  
Centro - CEP 62.200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
68 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

[@prefeituradenovarussas](https://www.instagram.com/prefeituradenovarussas)



**MUNICÍPIO  
VERDE**



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE**  
**TODOS**



VII.

A SEMADE, mediante ação motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- 1) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- 2) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- 3) Graves riscos ambientais e de saúde;

No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMADE.

Nova Russas-CE, 29 de junho de 2023.

Secretaria de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico SEMAC  
Email: semadenovarussasce@gmail.com

*Pedro V. Lira*

Pedro Veras de Lira

**Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico**  
**de Nova Russas-CE**  
**SEMADE**

Pedro Veras de Lira  
Secretário de Meio Ambiente  
e Desenvolvimento Econômico  
Portaria Nº 008/2021-01/01/2021



Rua Padre Francisco Rosa, 1388  
Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
88 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

@prefeituradenovarussas



**MUNICÍPIO**  
**VERDE**



**Nova Russas**  
PREFEITURA

**GESTÃO**  
**DE TODOS**



**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO DE NOVA RUSSAS – CE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
NOVA RUSSAS

CNPJ: 07.993.439/0001-01

**LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO**  
**Nº 089/2023 – SEMADE VALIDADE: 29/06/2026**

O Secretário da SEMADE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

**INTERESSADO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS-CE.

**CPF/CNPJ:** 07.993.439/0001-01

**EMPREENDIMENTO:** ARENINHA

**LOCAL DO EMPREENDIMENTO:** ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL HERMENEGILDO MARTINS, DISTRITO DE NOVA BETÂNIA, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

Processo SEMADE: LAC

Nº SPU: 089/2023

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NA JUSTIFICATIVA TECNICA Nº 089/2023- SEMADE, PARA A ATIVIDADE DE INFRAESTRUTURA URBANÍSTICA/PAISAGÍSTICA (25.00), IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA, GINÁSIO POLIESPORTIVO, ARENINHA E CAMPO DE FUTEBOL (ATIVIDADE DE CÓDIGO 25.07), EM ESPECIFICO PARA ARENINHA, LOCALIZADO NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL HERMENEGILDO MARTINS, DISTRITO DE NOVA BETÂNIA, NOVA RUSSAS- CE, 62.200-000.

**CONDICIONANTES GERAIS:**

- I. Submeter à prévia análise da SEMADE qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- II. A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMADE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- III. Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMADE;
- IV. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;
- V. Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com o modelo entregue pela SEMADE;



Rua Padre Francisco Rosa, 1388  
Centro - CEP 62200-000  
Nova Russas - Ceará - Brasil  
88 3672-6330

[www.novarussas.ce.gov.br](http://www.novarussas.ce.gov.br)

Facebook icon @prefeituradenovarussas



**MUNICÍPIO  
VERDE**





- VI. Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986;
- VII. A SEMADE, mediante ação motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
- 1) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - 2) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
  - 3) Graves riscos ambientais e de saúde;



No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMADE.

Nova Russas-CE, 29 de junho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
NOVA RUSSAS  
CNPJ: 07.993.439/0001-01

**Francisco Hudson Guilherme Araújo**

**Subsecretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico  
de Nova Russas-CE**

**SEMADE**

Pedro Veras de Lira  
Secretário de Meio Ambiente  
e Desenvolvimento Econômico  
Portaria Nº 008/26z1-01/01/2021

Francisco Hudson Guilherme Araújo  
Subsecretário de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Econômico  
Portaria Nº 012 de 01/01/21

