



- DER-ES-P 09/2000 - Pintura de Ligação;
- DER-ES-P 11/2000 - Tratamento Superficial Duplo;
- DER-ES-P 12/2000 - Concreto Betuminoso;
- DER-ES-P 18/2000 - Calçamentos;
- DER-ES-P 21/2000 - Reciclagem de Base com Incorporação do Revestimento.

**\* Drenagem**

- DER-ES-D 01/00 - Sarjetas e Valetas;
- DER-ES-D 02/00 - Meio fio (Banquetas);
- DER-ES-D 03/00 - Entradas e Descidas D'água em Taludes (Entradas - Calhas);
- DER-ES-D 04/00 - Dissipadores de Energia (Saídas d'água);
- DER-ES-D 05/00 - Bueiros de Greide (Bueiros Tubulares);
- DER-ES-D 06/00 - Drenos Longitudinais Profundos.

**\* Obras de Arte Correntes**

- DER-ES-OAC 01/00 - Serviços Preliminares;
- DER-ES-OAC 02/00 - Concretos e Argamassas;
- DER-ES-OAC 03/00 - Armadura para Concreto Armado;
- DER-ES-OAC 05/00 - Formas e Cimbres;
- DER-ES-OAC 06/00 - Caixas Coletoras de Concreto;
- DER-ES-OAC 07/00 - Bueiros Tubulares em Concreto;
- DER-ES-OAC 08/00 - Bueiros Capeados;
- DER-ES-OAC 11/00 - Dispositivos de Drenagem Pluvial Urbana;
- DER-ES-OAC 12/00 - Demolição e Remoção de Bueiros Existentes;
- DER-ES-OAC 13/00 - Limpeza e Desobstrução de Bueiros;
- DER-ES-OAC 14/00 - Restauração de Obras de Arte Correntes;
- DER-ES-OAC 15/00 - Demolição de Dispositivos de Concreto.

**\* Obras Complementares**

- DER-ES-OC 01/00 - Cercas;
- DER-ES-OC 02/00 - Defensas.

\* **Proteção do Corpo Estradal**

- DER-ES-CE 01/00 - Proteção Vegetal.

\* **Sinalização**

- DER-ES-S 01/00 - Sinalização Horizontal;

- DER-ES-S 02/00 - Sinalização Vertical.

Essas informações estão consolidadas e atualizadas no documento Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias desenvolvido pela Superintendência de Obras Públicas – SOP do estado do Ceará.



**OBRA:** ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381

**LOCAL:** NOVO ORIENTE - CEARÁ

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

**PREFEITURA DE**  
**NOVO ORIENTE**



**ENGENHARIA  
E ARQUITETURA**  
CRÉDITO 000000000-00



| TABELA DE COMPARAÇÃO |                 |
|----------------------|-----------------|
| 28.1                 | COM DESONERAÇÃO |
| 28                   | SEM DESONERAÇÃO |
|                      | 21.319.882,49   |

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
CARVALHO** 05759  
697315





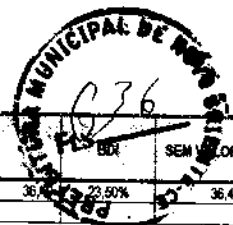


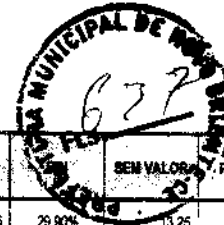
| ITEM   | FORTE                      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                             | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | BDI      | VALOR  | PREÇO TOTAL  |
|--------|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|----------|--------|--------------|
| 5.3.5  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - DMT: 40,00                                                                                          | T       | 436,96     | 19,80                | 24,21    | 23,50% | 10.578,80    |
| 5.3.6  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DMT: 40,00                                                                                          | T       | 15,12      | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 366,06       |
| 5.3.7  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 240,00                                                                                       | T       | 70,87      | 117,60               | 145,24   | 23,50% | 10.293,16    |
| 5.3.8  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MAOIRA - DMT: 40,00                                                                                         | T       | 3,93       | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 85,15        |
| 5.3.9  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00                                                                                          | T       | 0,49       | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 11,86        |
| 6.1    | ALVENARIA DE PEDRA         |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 468.793,90   |
| 6.1.1  | SEINFRA                    | C3346  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)                                                                                          | M3      | 730,35     | 494,61               | 611,09   | 23,50% | 446.309,58   |
| 6.1.2  | SEINFRA                    | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) - AREA - DMT: 10,00                                                                                    | T       | 547,76     | 8,32                 | 10,28    | 23,50% | 5.530,97     |
| 6.1.3  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DMT: 40,00                                                                                          | T       | 836,90     | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 20.333,96    |
| 6.1.4  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 240,00                                                                                       | T       | 162,59     | 117,60               | 145,24   | 23,50% | 26.519,37    |
| 7.1    | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 170.409,51   |
| 7.1.1  | SEINFRA                    | C3233  | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                            | M2      | 48.433,11  | 2,97                 | 3,67     | 23,50% | 170.409,51   |
| 7.2    | REFORÇO, SUB-BASE E BASE   |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 3.494.029,45 |
| 7.2.1  | SEINFRA                    | C3135  | BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)                                                                                                                           | M3      | 17.375,11  | 80,67                | 99,63    | 23,50% | 1.731.082,21 |
| 7.2.2  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J02 - BASE - DMT: 0,20                                                                                | T       | 11.487,58  | 1,57                 | 1,94     | 23,50% | 22.247,11    |
| 7.2.3  | SEINFRA                    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO - A01 - BASE DMT: 4,70                                                                    | T       | 15.290,10  | 5,55                 | 6,85     | 23,50% | 104.737,19   |
| 7.2.4  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - BASE - DMT: 46,30                                                                                   | T       | 11.467,58  | 22,69                | 28,02    | 23,50% | 321.321,59   |
| 7.2.5  | SEINFRA                    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO BRITA DA USINA PARA O TRECHO - DMT: 5,90                                                  | T       | 38.225,25  | 6,83                 | 8,19     | 23,50% | 313.064,86   |
| 7.2.6  | SEINFRA                    | C3216  | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS C/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)                                                                                              | M3      | 17.375,11  | 34,75                | 42,92    | 23,50% | 745.739,72   |
| 7.2.7  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J01 PARA SUBBASE - DMT: 2,85                                                                          | T       | 16.800,00  | 4,91                 | 6,06     | 23,50% | 101.800,00   |
| 7.2.8  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 1,26X + 1,32) - J02 PARA SUBBASE - DMT: 2,84                                                                                 | T       | 18.847,74  | 4,90                 | 6,05     | 23,50% | 114.028,63   |
| 7.3    | IMPRIMAÇÃO                 |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 951.202,38   |
| 7.3.1  | SEINFRA                    | C3221  | IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)                                                                                                                                      | M2      | 87.505,57  | 0,51                 | 0,63     | 23,50% | 55.128,51    |
| 7.3.2  | SEINFRA                    | I0809  | ASFALTO DILUIDO - CM 30 - BDI = 16,00                                                                                                                                 | T       | 113,76     | 6.566,02             | 7.550,92 | 15,00% | 868.992,66   |
| 7.3.3  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - CM 30 (Fortaleza) - DMT: 400,00                                                              | T       | 113,76     | 283,44               | 325,96   | 15,00% | 37.081,21    |
| 7.4    | TRATAMENTOS SUPERFICIAIS   |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 2.373.428,96 |
| 7.4.1  | SEINFRA                    | C3125  | APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)                                                                                            | M2      | 87.505,57  | 0,37                 | 0,46     | 23,50% | 40.252,56    |
| 7.4.2  | SEINFRA                    | I2589  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00                                                                                                                                 | T       | 43,75      | 4.016,00             | 4.618,40 | 15,00% | 202.055,00   |
| 7.4.3  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ 3º BANDO - DMT: 400,00                                                              | T       | 43,75      | 283,44               | 325,96   | 15,00% | 14.260,75    |
| 7.4.4  | SEINFRA                    | C3240  | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)                                                                                                                               | M2      | 87.505,57  | 7,85                 | 9,69     | 23,50% | 847.928,97   |
| 7.4.5  | SEINFRA                    | I2589  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00                                                                                                                                 | T       | 227,51     | 4.016,00             | 4.618,40 | 15,00% | 1.050.732,18 |
| 7.4.6  | SEINFRA                    | C3312  | TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 1,05X + 5,27) - BRITA PARA TSD (Crato) - DMT: 40,00                                                        | T       | 2.450,16   | 47,27                | 58,38    | 23,50% | 143.040,34   |
| 7.4.7  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ TSD - DMT: 400,00                                                                   | T       | 227,51     | 283,44               | 325,96   | 15,00% | 74.159,18    |
| 8.1    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL     |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 310.576,62   |
| 8.1.1  | SEINFRA                    | C3219  | Faixa horizontal/INTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA                                                                                                         | M2      | 4.749,94   | 16,22                | 20,03    | 23,50% | 85.141,30    |
| 8.1.2  | SEINFRA                    | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA À BASE D'ÁGUA                                                                                                                   | M2      | 1.022,76   | 21,95                | 27,11    | 23,50% | 27.727,02    |
| 8.1.3  | SEINFRA                    | C4527  | TACHA REFLETIVA BIDIREFENCIAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO                                                                                                                 | UN      | 5.810,00   | 27,09                | 33,45    | 23,50% | 187.710,60   |
| 8.2    | SINALIZAÇÃO VERTICAL       |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 156.105,48   |
| 8.2.1  | SEINFRA                    | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                                                                                      | M2      | 68,40      | 756,44               | 946,55   | 23,50% | 64.744,02    |
| 8.2.2  | SEINFRA                    | C3366  | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                                                                                      | M2      | 8,00       | 874,19               | 1.079,62 | 23,50% | 8.636,96     |
| 8.2.3  | SEINFRA                    | C3158  | DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES                                                                                                                             | M       | 128,00     | 535,96               | 661,91   | 23,50% | 84.724,48    |
| 9.1    | SEINFRA                    | C4733  | CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M       | 10.870,00  | 32,86                | 40,51    | 23,50% | 433.308,70   |
| 10.1   | SEINFRA                    | C2840  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                 | M3      | 259.061,45 | 1,57                 | 1,94     | 23,50% | 502.579,21   |
| 10.2   | SEINFRA                    | C3308  | RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES                                                                                                     | M2      | 564.424,50 | 0,23                 | 0,28     | 23,50% | 155.238,86   |
| 10.3   | SEINFRA                    | C3263  | ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)                                                                                                                    | M3      | 55.442,45  | 4,44                 | 5,48     | 23,50% | 303.824,63   |
| 11.1   | SEINFRA                    | C3082  | LIMPEZA DE BUEIRO                                                                                                                                                     | M3      | 14,14      | 23,54                | 29,07    | 23,50% | 411,05       |
| 12.1   | SERVIÇOS PRELIMINARES      |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 20.890,05    |
| 12.1.1 | SEINFRA                    | C1630  | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                                                | M2      | 788,14     | 7,74                 | 9,56     | 23,50% | 7.343,42     |
| 12.1.2 | SEINFRA                    | C2850  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA                                                                                                              | UN      | 1,00       | 1.878,69             | 2.070,71 | 23,50% | 2.070,71     |
| 12.1.3 | SEINFRA                    | C2851  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA                                                                                                                                       | UN      | 1,00       | 1.381,57             | 1.706,24 | 23,50% | 1.706,24     |
| 12.1.4 | SEINFRA                    | C4892  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                  | KM      | 788,00     | 5,00                 | 6,18     | 23,50% | 4.869,84     |
| 12.1.5 | SEINFRA                    | C4893  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                               | KM      | 788,00     | 5,00                 | 6,18     | 23,50% | 4.869,84     |
| 12.2   | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA      |        |                                                                                                                                                                       |         |            |                      |          |        | 40.725,78    |
| 12.2.1 | SEINFRA                    | C2789  | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m                                                                                                                    | M3      | 42,77      | 9,97                 | 12,31    | 23,50% | 526,50       |
| 12.2.2 | SEINFRA                    | C2790  | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m                                                                                                              | M3      | 323,73     | 13,19                | 16,29    | 23,50% | 5.273,56     |
| 12.2.3 | SEINFRA                    | C5179  | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 4,00M                                                                                                          | M2      | 156,84     | 47,31                | 58,43    | 23,50% | 9.152,48     |
| 12.2.4 | SEINFRA                    | C0096  | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                                                                                            | M2      | 156,84     | 34,44                | 42,53    | 23,50% | 6.661,90     |
| 12.2.5 | SEINFRA                    | C1811  | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM                                                                                                                            | M2      | 156,84     | 49,03                | 60,55    | 23,50% | 9.484,55     |

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO RODRIGUES DE  
CARVALHO em 07/09/2023 às  
10:51:48. OUV=Carilizado  
Digitalmente em 07/09/2023 às  
10:51:48. OUV=Carilizado  
Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO RODRIGUES DE  
CARVALHO em 07/09/2023 às  
10:51:48. OUV=Carilizado

| ITEM                   | FONTE      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO (R\$) |          |        | SEM VALOR | PREÇO TOTAL  |
|------------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|----------|--------|-----------|--------------|
| 12.2.6                 | SEINFRA    | C2820  | REATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                               | M3      | 263,82     | 29,55                | 36,48    | 23,50% | 36,48     | 9.626,79     |
| 12.3                   | ESTRUTURA  |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           | 2.369.070,04 |
| 12.3.1                 | FORMAS     |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           | 497.076,97   |
| 12.3.1.1               | SEINFRA    | C3981  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL 5X                             | M2      | 2.999,68   | 134,18               | 166,71   | 23,50% | 166,71    | 497.076,97   |
| 12.3.2                 | ARMADURA   |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           | 1.290.451,25 |
| 12.3.2.1               | SEINFRA    | C0217  | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                                       | KG      | 865,00     | 12,42                | 15,34    | 23,50% | 15,34     | 13.269,10    |
| 12.3.2.2               | SEINFRA    | C0216  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                                     | KG      | 28.151,00  | 12,33                | 15,23    | 23,50% | 15,23     | 428.736,73   |
| 12.3.2.3               | SEINFRA    | C0215  | ARMADURA CA-60A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm                                                   | KG      | 51.591,00  | 13,46                | 16,62    | 23,50% | 16,62     | 857.442,42   |
| 12.3.3                 | CONCRETO   |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           | 772.541,62   |
| 12.3.3.1               | SEINFRA    | C0844  | CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                         | M3      | 636,56     | 584,09               | 721,35   | 23,50% | 721,35    | 458.453,99   |
| 12.3.3.2               | SEINFRA    | C1624  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO                                             | M3      | 320,88     | 175,26               | 216,47   | 23,50% | 216,47    | 69.460,88    |
| 12.3.3.3               | SEINFRA    | C1623  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO                                             | M3      | 314,67     | 296,38               | 368,03   | 23,50% | 368,03    | 116.178,66   |
| 12.3.3.4               | SEINFRA    | C0634  | CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA                               | M3      | 0,45       | 4.796,45             | 5.923,65 | 23,50% | 5.923,65  | 2.665,64     |
| 12.3.3.5               | SEINFRA    | C0090  | APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE                                                             | KG      | 1.168,00   | 66,00                | 81,51    | 23,50% | 81,51     | 95.203,58    |
| 12.3.3.6               | SEINFRA    | I0633  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)                                             | H       | 112,00     | 106,80               | 121,67   | 15,00% | 121,67    | 13.627,04    |
| 12.3.3.7               | SEINFRA    | I0747  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)                                             | H       | 56,00      | 278,75               | 320,57   | 15,00% | 320,57    | 17.951,92    |
| 12.4                   | TRANSPORTE |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           | 71.998,82    |
| 12.4.1                 | SEINFRA    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT: 10,00 | T       | 873,33     | 10,32                | 12,75    | 23,50% | 12,75     | 11.134,96    |
| 12.4.2                 | SEINFRA    | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) - BRITA - DMT: 40,00       | T       | 719,94     | 29,32                | 36,21    | 23,50% | 36,21     | 26.069,03    |
| 12.4.3                 | SEINFRA    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 210,00           | T       | 251,88     | 102,90               | 127,08   | 23,50% | 127,08    | 31.983,48    |
| 12.4.4                 | SEINFRA    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT: 40,00            | T       | 35,10      | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 24,21     | 849,77       |
| 12.4.5                 | SEINFRA    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00              | T       | 80,61      | 19,60                | 24,21    | 23,50% | 24,21     | 1.951,57     |
| <b>SERVIÇOS FINAIS</b> |            |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           |              |
| 12.5.1                 | SEINFRA    | C2593  | TUBO PVC BRANCO PRESGOTO D=100MM (4)                                                      | M       | 16,20      | 44,58                | 55,07    | 23,50% | 55,07     | 892,13       |
| 12.5.2                 | SEINFRA    | C1626  | LIMPEZA GERAL                                                                             | M2      | 796,14     | 14,16                | 17,51    | 23,50% | 17,51     | 13.450,13    |
| <b>VALOR TOTAL:</b>    |            |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |           |              |





| ITEM   | FONTE                      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | C.BDI    | SEM VALOR | PREÇO TOTAL  |
|--------|----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|----------|-----------|--------------|
| 5.3.4  | SEINFRA                    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT: 10,00                                                                                | T       | 287,80     | 10,20                | 13,25    | 29,90%    | 3.813,35     |
| 5.3.5  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - DMT: 40,00                                                                                             | T       | 436,96     | 19,20                | 24,94    | 29,90%    | 10.857,78    |
| 5.3.6  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DMT: 40,00                                                                                             | T       | 15,12      | 19,20                | 24,94    | 29,90%    | 377,09       |
| 5.3.7  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 240,00                                                                                          | T       | 70,87      | 115,20               | 149,84   | 29,90%    | 10.804,99    |
| 5.3.8  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT: 40,00                                                                                           | T       | 3,93       | 19,20                | 24,94    | 29,90%    | 98,01        |
| 5.3.9  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00                                                                                             | T       | 0,49       | 19,20                | 24,94    | 29,90%    | 12,22        |
| 6.1    | ALVENARIA DE PEDRA         |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 491.848,90   |
| 6.1.1  | SEINFRA                    | C3346  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIATREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)                                                                                             | M3      | 730,35     | 461,19               | 599,09   | 28,80%    | 437.545,38   |
| 6.1.2  | SEINFRA                    | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) - AREIA - DMT: 10,00                                                                                      | T       | 547,76     | 8,20                 | 10,65    | 29,90%    | 5.833,64     |
| 6.1.3  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DMT: 40,00                                                                                             | T       | 836,90     | 19,20                | 24,94    | 29,90%    | 20.947,11    |
| 6.1.4  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 240,00                                                                                          | T       | 182,56     | 115,20               | 149,84   | 29,90%    | 27.322,77    |
| 7.1    | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 175.952,82   |
| 7.1.1  | SEINFRA                    | C3233  | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO                                                                                                                                               | M2      | 46.433,11  | 2,90                 | 3,77     | 29,90%    | 175.952,82   |
| 7.2    | REFORÇO, SUB-BASE E BASE   |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 3.551.582,68 |
| 7.2.1  | SEINFRA                    | C3135  | BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)                                                                                                                              | M3      | 17.375,11  | 78,64                | 102,15   | 29,90%    | 1.774.867,49 |
| 7.2.2  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J02 - BASE - DMT: 0,20                                                                                   | T       | 11.467,58  | 1,55                 | 2,01     | 29,90%    | 23.049,84    |
| 7.2.3  | SEINFRA                    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO - A01 - BASE - DMT: 4,70                                                                     | T       | 15.280,10  | 5,48                 | 7,12     | 29,90%    | 108.965,51   |
| 7.2.4  | SEINFRA                    | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - BASE - DMT: 45,30                                                                                      | T       | 11.467,58  | 22,22                | 28,86    | 29,90%    | 330.954,36   |
| 7.2.5  | SEINFRA                    | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - SOLO BRITA DA USINA PARA O TRECHO - DMT: 5,90                                                     | T       | 38.225,25  | 6,55                 | 8,51     | 29,90%    | 325.296,88   |
| 7.2.6  | SEINFRA                    | C3216  | ESTABILIZAÇÃO GRANULOMETRICA DE SOLOS C/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)                                                                                                 | M3      | 17.375,11  | 33,84                | 43,96    | 29,90%    | 753.808,84   |
| 7.2.7  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J01 - PARA SUBBASE - DMT: 2,85                                                                           | T       | 18.800,00  | 4,86                 | 6,31     | 29,90%    | 106.009,00   |
| 7.2.8  | SEINFRA                    | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - J02 PARA SUBBASE - DMT: 2,84                                                                                    | T       | 18.847,74  | 4,85                 | 6,30     | 29,90%    | 118.740,76   |
| 7.3    | IMPRIMAÇÃO                 |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 952.061,88   |
| 7.3.1  | SEINFRA                    | C3221  | IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)                                                                                                                                         | M2      | 87.505,57  | 0,48                 | 0,64     | 29,90%    | 56.003,56    |
| 7.3.2  | SEINFRA                    | I0809  | ASFALTO DILUIDO - CM 30 - BDI = 15,00                                                                                                                                    | T       | 113,76     | 6.566,02             | 7.560,92 | 15,00%    | 858.992,66   |
| 7.3.3  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - CM-30 (Fortaleza) - DMT: 400,00                                                                 | T       | 113,76     | 283,48               | 326,00   | 15,00%    | 37.085,76    |
| 7.4    | TRATAMENTOS SUPERFICIAIS   |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 2.390.596,04 |
| 7.4.1  | SEINFRA                    | C3125  | APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)                                                                                               | M2      | 87.505,57  | 0,36                 | 0,47     | 29,90%    | 41.127,62    |
| 7.4.2  | SEINFRA                    | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00                                                                                                                                    | T       | 43,75      | 4.016,00             | 4.616,40 | 15,00%    | 202.055,00   |
| 7.4.3  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ 3º BANDO - DMT: 400,00                                                                 | T       | 43,75      | 283,48               | 326,00   | 15,00%    | 14.262,59    |
| 7.4.4  | SEINFRA                    | C3240  | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)                                                                                                                                  | M2      | 87.505,57  | 7,56                 | 9,82     | 29,90%    | 859.304,70   |
| 7.4.5  | SEINFRA                    | I2569  | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00                                                                                                                                    | T       | 227,51     | 4.016,00             | 4.616,40 | 15,00%    | 1.050.732,16 |
| 7.4.6  | SEINFRA                    | C3312  | TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 1,05X + 5,27) - BRITA PARA TSD (Crato) - DMT: 40,00                                                           | T       | 2.450,15   | 46,80                | 60,79    | 29,90%    | 146.945,23   |
| 7.4.7  | SEINFRA                    | I0001  | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ TSD - DMT: 400,00                                                                      | T       | 227,51     | 283,48               | 326,00   | 15,00%    | 74.168,72    |
| 8.1    | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL     |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 322.119,46   |
| 8.1.1  | SEINFRA                    | C3219  | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                                                           | M2      | 4.749,94   | 16,04                | 20,84    | 29,90%    | 98.988,75    |
| 8.1.2  | SEINFRA                    | C3237  | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA                                                                                                                      | M2      | 1.022,75   | 21,51                | 27,84    | 29,90%    | 28.575,91    |
| 8.1.3  | SEINFRA                    | C4627  | TACHA REFLETIVA BIDIREFENCIAL - FORNECIMENTO/APLICAÇÃO                                                                                                                   | UN      | 5.610,00   | 26,70                | 34,68    | 29,90%    | 194.554,80   |
| 8.2    | SINALIZAÇÃO VERTICAL       |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 163.633,57   |
| 8.2.1  | SEINFRA                    | C3353  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                                                                                         | M2      | 68,40      | 761,14               | 988,72   | 29,90%    | 67.628,45    |
| 8.2.2  | SEINFRA                    | C3356  | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO                                                                                                         | M2      | 8,00       | 868,81               | 1.126,32 | 29,90%    | 9.026,56     |
| 8.2.3  | SEINFRA                    | C3158  | DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES                                                                                                                                | M       | 126,00     | 523,11               | 679,52   | 29,90%    | 86.978,56    |
| 9.1    | SEINFRA                    | C4733  | CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, D=10CM (DE 7 ATÉ 15CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLICOES, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO | M       | 10.675,00  | 31,32                | 40,68    | 29,90%    | 434.055,80   |
| 10     | SEINFRA                    |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           |              |
| 10.1   | SEINFRA                    | C2840  | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                    | M3      | 269.061,45 | 1,57                 | 2,04     | 29,90%    | 528.485,36   |
| 10.2   | SEINFRA                    | C3308  | RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES                                                                                                        | M2      | 584.424,50 | 0,22                 | 0,29     | 29,90%    | 160.783,11   |
| 10.3   | SEINFRA                    | C3263  | ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)                                                                                                                       | M3      | 55.442,45  | 4,32                 | 5,61     | 29,90%    | 311.032,14   |
| 11.1   | SEINFRA                    | C3082  | LIMPEZA DE BUIRO                                                                                                                                                         | M3      | 14,14      | 21,37                | 27,76    | 29,90%    | 392,53       |
| 12.1   | SERVIÇOS PRELIMINARES      |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 21.239,97    |
| 12.1.1 | SEINFRA                    | C1630  | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                                                                                                   | M2      | 768,14     | 7,15                 | 9,29     | 29,90%    | 7.136,02     |
| 12.1.2 | SEINFRA                    | C2860  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA                                                                                                                 | UN      | 1,00       | 1.876,69             | 2.178,02 | 29,90%    | 2.178,02     |
| 12.1.3 | SEINFRA                    | C2861  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA                                                                                                                                          | UN      | 1,00       | 1.343,32             | 1.744,97 | 29,90%    | 1.744,97     |
| 12.1.4 | SEINFRA                    | C4992  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                     | KM      | 788,00     | 4,97                 | 6,46     | 29,90%    | 5.090,48     |
| 12.1.5 | SEINFRA                    | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS                                                                                                  | KM      | 788,00     | 4,97                 | 6,46     | 29,90%    | 5.090,48     |
| 12.2   | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA      |        |                                                                                                                                                                          |         |            |                      |          |           | 40.218,35    |
| 12.2.1 | SEINFRA                    | C2788  | ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m                                                                                                                       | M3      | 42,77      | 9,57                 | 12,43    | 29,90%    | 531,83       |
| 12.2.2 | SEINFRA                    | C2790  | ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m                                                                                                                 | M3      | 323,73     | 12,68                | 16,47    | 29,90%    | 5.331,83     |

Francisco  
Giordano  
Ibiapina  
Rodrigues de  
Carvalho

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO em 02/07/2015  
CPF: 036.948.940-00  
Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO em 02/07/2015  
CPF: 036.948.940-00





| ITEM         | FONTE           | CODIGO | DESCRIÇÃO                                                                                 | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | C. BDI   | BDI    | SE VALOR | PREÇO TOTAL  |
|--------------|-----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|----------|--------|----------|--------------|
| 12.2.3       | SEINFRA         | C5179  | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 4,00M                              | M2      | 156,84     | 45,32                | 58,87    | 29,90% | 58,87    | 9.221,40     |
| 12.2.4       | SEINFRA         | C0085  | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG                                | M2      | 156,84     | 31,38                | 40,76    | 29,90% | 40,76    | 6.384,65     |
| 12.2.5       | SEINFRA         | C1611  | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM                                                | M2      | 156,84     | 45,88                | 59,60    | 29,90% | 59,60    | 9.335,74     |
| 12.2.6       | SEINFRA         | C2920  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA                             | M3      | 263,82     | 27,47                | 35,68    | 29,90% | 35,68    | 9.413,10     |
| 12.3         | ESTRUTURA       |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 2.594.410,80 |
| 12.3.1       | FORMAS          |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 488.096,88   |
| 12.3.1.1     | SEINFRA         | C3991  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm UT/L 5X                            | M2      | 2.999,68   | 127,83               | 166,05   | 29,90% | 166,05   | 498.096,88   |
| 12.3.2       | ARMADURA        |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 1.321.387,21 |
| 12.3.2.1     | SEINFRA         | C0217  | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm                                                       | KG      | 865,00     | 12,09                | 15,70    | 29,90% | 15,70    | 13.590,50    |
| 12.3.2.2     | SEINFRA         | C0216  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                                     | KG      | 28.151,00  | 11,96                | 15,54    | 29,90% | 15,54    | 437.455,54   |
| 12.3.2.3     | SEINFRA         | C0215  | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm                                                   | KG      | 51.691,00  | 12,99                | 16,87    | 29,90% | 16,87    | 870.340,17   |
| 12.3.3       | CONCRETO        |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 776.926,82   |
| 12.3.3.1     | SEINFRA         | C0944  | CONCRETO P/VRB., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                        | M3      | 635,55     | 571,56               | 742,48   | 29,90% | 742,48   | 471.870,45   |
| 12.3.3.2     | SEINFRA         | C1604  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO                                             | M3      | 320,88     | 159,08               | 206,84   | 29,90% | 206,84   | 66.306,84    |
| 12.3.3.3     | SEINFRA         | C1603  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO                                             | M3      | 314,67     | 268,48               | 348,76   | 29,90% | 348,76   | 109.744,31   |
| 12.3.3.4     | SEINFRA         | C0834  | CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA                               | M3      | 0,45       | 4.745,46             | 6.164,36 | 29,90% | 6.164,36 | 2.773,86     |
| 12.3.3.5     | SEINFRA         | C0090  | APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE                                                             | KG      | 1.166,00   | 62,85                | 81,84    | 29,90% | 81,84    | 95.355,52    |
| 12.3.3.6     | SEINFRA         | I0633  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)                                             | H       | 112,00     | 102,18               | 117,48   | 15,00% | 117,48   | 13.158,21    |
| 12.3.3.7     | SEINFRA         | I0747  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (GHP)                                             | H       | 58,00      | 275,12               | 318,39   | 15,00% | 318,39   | 17.717,73    |
| 12.4         | TRANSPORTE      |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 74.438,95    |
| 12.4.1       | SEINFRA         | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 0,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT: 10,00 | T       | 673,33     | 10,20                | 13,25    | 29,90% | 13,25    | 11.571,62    |
| 12.4.2       | SEINFRA         | C4151  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) - BRITA - DMT: 40,00       | T       | 719,94     | 28,90                | 37,54    | 29,90% | 37,54    | 27.026,55    |
| 12.4.3       | SEINFRA         | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 210,00           | T       | 251,88     | 100,80               | 130,94   | 29,90% | 130,94   | 32.954,98    |
| 12.4.4       | SEINFRA         | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT: 40,00            | T       | 35,10      | 19,20                | 24,94    | 29,90% | 24,94    | 875,39       |
| 12.4.5       | SEINFRA         | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00              | T       | 60,81      | 19,20                | 24,94    | 29,90% | 24,94    | 2.010,41     |
| 12.5         | SERVIÇOS FINAIS |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          | 13.776,18    |
| 12.5.1       | SEINFRA         | C2593  | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')                                                     | M       | 18,20      | 42,14                | 54,74    | 29,90% | 54,74    | 886,79       |
| 12.5.2       | SEINFRA         | C1628  | LIMPEZA GERAL                                                                             | M2      | 768,14     | 12,92                | 16,78    | 29,90% | 16,78    | 12.889,39    |
| VALOR TOTAL: |                 |        |                                                                                           |         |            |                      |          |        |          |              |

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
 GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO  
 CNPJ: 06.937.596/7315  
 Ass: CACI, CACI-Bras, CACI-Certificado  
 Digital PE-SEI, CACI-160000000000, CACI-  
 451532000000, CACI-AC-SingulatoID  
 MARIANA FRANCISCO GIORDANO  
 IBIAPINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO  
 CNPJ: 06.937.596/7315  
 Ass: CACI, CACI-Bras, CACI-Certificado  
 Digital PE-SEI, CACI-160000000000, CACI-  
 451532000000, CACI-AC-SingulatoID

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM   | RISUNO | DESCRIÇÃO                                                                | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m²/m) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(cm) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(kg) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| 2      |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                    |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
| 2.1    |        | CONSTRUÇÃO DO CARTEIRO DA OBRA                                           |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
| 2.1.1  | C0043  | ALOJAMENTO                                                               |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Área                                                                   | 18,00                            | 5,00           |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 90,00      |
| 2.1.2  | C0359  | BARRACÃO ABERTO                                                          |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Oficina                                                                | 20,00                            | 10,00          |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 300,00     |
|        |        | - Área de depósito                                                       | 13,00                            | 10,00          |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 200,00     |
| 2.1.3  | C0373  | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4                                         |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 1,00                             |                |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 130,00     |
| 2.1.4  | C2831  | FOSSA SANITÁRIA PARA BARRACÃO                                            |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 1,00                             |                |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | un      | 1,00       |
| 2.1.5  | C2861  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA                                          |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 1,00                             |                |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | un      | 1,00       |
| 2.1.6  | C2860  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA                 |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 1,00                             |                |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | un      | 1,00       |
| 2.1.7  | C4993  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHIA DE 3 EIXOS |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Motoniveladora                                                         | 4,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 12,000,00  |
|        |        | - Compactador liso Tandem autopropulsado                                 | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 3,200,00   |
|        |        | - Compactador liso vibratório autopropulsado                             | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropulsado                   | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Compactador de pneus autopropulsado                                    | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Escavadeira hidráulica                                                 | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Camionador de pneus de 1,7 m³                                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Camionador de pneus de 3,0 m³                                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Usina de Solo-Brita                                                    | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Trator de esteira com lâminas e escarificador                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Trator de pneus                                                        | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L                              | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 1,600,00   |
| 2.1.8  | C4892  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHIA DE 3 EIXOS    |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Motoniveladora                                                         | 4,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 12,000,00  |
|        |        | - Compactador liso Tandem autopropulsado                                 | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 3,200,00   |
|        |        | - Compactador liso vibratório autopropulsado                             | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropulsado                   | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Compactador de pneus autopropulsado                                    | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Escavadeira hidráulica                                                 | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Camionador de pneus de 1,7 m³                                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Camionador de pneus de 3,0 m³                                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Usina de Solo-Brita                                                    | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Trator de esteira com lâminas e escarificador                          | 1,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 400,00     |
|        |        | - Trator de pneus                                                        | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 1,0000                              | km      | 800,00     |
|        |        | - Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L                              | 2,00                             |                |                  |              |                |               | 400,0          | 2,0000                              | km      | 1,600,00   |
| 2.1.9  | C1987  | PLACAS PADRÃO DE OBRA                                                    |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Área                                                                   | 0,00                             | 3,00           |                  |              |                |               |                | 2,0000                              | m²      | 38,00      |
| 2.1.10 | C2938  | REFEITÓRIOS                                                              |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 12,00                            | 5,00           |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 60,00      |
| 2.1.11 | C2946  | SANTÁRIOS E CHUVEIROS                                                    |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         |            |
|        |        | - Carteiro de obras                                                      | 6,00                             |                |                  |              |                |               |                | 1,0000                              | m²      | 12,00      |
|        |        |                                                                          |                                  |                |                  |              |                |               |                |                                     |         | 12,00      |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM  | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m³/m²)                                                                                              | LARGURA<br>(m) | ESPESSURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³)                                                                                                                                                          | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE                                                                                            | QUANTIDADE                                                                                                                             |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2   |        | DEMOLIÇÃO E RETIRADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                |                  |              |                                                                                                                                                                         |              |                |                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                        |
| 2.2.1 | C3104  | REMOÇÃO DE CERCAS<br>LADO DIREITO - Ver Nota de Serviço de Remoção de Cercas<br>LADO ESQUERDO - Ver Nota de Serviço de Remoção de Cercas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.730,00<br>3.940,00                                                                                                           |                |                  |              |                                                                                                                                                                         |              |                |                                     | m<br>m                                                                                             | 10.670,00<br>6.730,00<br>3.940,00                                                                                                      |
| 2.2.2 | C28v2  | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REINFORÇO LATERAL<br>- Corpo de BTTC Ø = 0,80m (Est. 3+15,55)<br>- Corpo de BSTC Ø = 0,80m (Est. 67+0,00)<br>- Corpo de BDTC Ø = 0,80m (Est. 159+8,20)<br>- Corpo de BSTC Ø = 0,80m (Est. 233+13,06)<br>- Corpo de BDTC Ø = 1,00m (Est. 286+15,00) - considerado dobrado para BQTC<br>- Passagem molhada Estaria (Est. 289+10)<br>- Corpo de BDTC Ø = 1,00m (Est. 290+3,00) - considerado dobrado para BQTC<br>- Corpo de BTTC Ø = 1,00m (Est. 363+16,00)<br>- Corpo de BSTC Ø = 1,00m (Est. 484+0,00)<br>- Boca de BTTC Ø = 0,80m (Est. 3+15,55)<br>- Boca de BSTC Ø = 0,80m (Est. 67+0,00)<br>- Boca de BDTC Ø = 0,80m (Est. 171+1,25)<br>- Boca de BSTC Ø = 0,80m (Est. 233+13,06)<br>- Boca de BDTC Ø = 0,80m (Est. 244+15,00)<br>- Boca de BTTC Ø = 1,00m (Est. 286+15,00) - considerado dobrado para BQTC<br>- Boca de BDTC Ø = 1,00m (Est. 363+16,00)<br>- Boca de BSTC Ø = 1,00m (Est. 484+0,00) | 10,00<br>10,00<br>8,80<br>5,80<br>4,30<br>6,00<br>9,00<br>9,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>1,00<br>1,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00 |                |                  |              | 1.7100<br>0.5700<br>0.5700<br>0.5700<br>2.2800<br>2.2800<br>1.7100<br>0.5700<br>7.8600<br>2.6200<br>2.6200<br>2.6200<br>2.6200<br>2.6200<br>11.0400<br>7.8600<br>2.6200 |              |                |                                     | m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³ | 61,88<br>1,71<br>0,57<br>0,57<br>0,57<br>4,56<br>4,56<br>1,71<br>0,57<br>7,86<br>2,62<br>2,62<br>2,62<br>2,62<br>11,04<br>7,86<br>2,62 |
| 2.3   |        | CARGA, TRANSPORTE E DESCARRA DE MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                |                  |              |                                                                                                                                                                         |              |                |                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                        |
| 2.3.1 | C3702  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE<br>- Demolição de Corpos de Bueiros e Passagens Molhadas<br>- Demolição de Bocas de Bueiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,00<br>1,00                                                                                                                   |                |                  |              | 12,5400<br>42,4800                                                                                                                                                      |              |                |                                     | m³<br>m³                                                                                           | 88,02<br>12,54<br>42,48                                                                                                                |
| 2.3.2 | C3143  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (V = 0,87X + 0,90)<br>- Demolição de Corpos de Bueiros e Passagens Molhadas<br>- Demolição de Bocas de Bueiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00<br>1,00                                                                                                                   |                |                  |              | 12,5400<br>42,4800                                                                                                                                                      |              | 4,00<br>4,00   |                                     | T<br>T                                                                                             | 137,06<br>31,35<br>108,20                                                                                                              |
| 3     |        | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                |                  |              |                                                                                                                                                                         |              |                |                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                        |
| 3.1   |        | ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |                |                  |              |                                                                                                                                                                         |              |                |                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                        |
| 3.1.1 | C3182  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. ATE 200M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                |                  |              | 9.765,14                                                                                                                                                                |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 9.765,14                                                                                                                               |
| 3.1.2 | C3176  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. 201 A 400M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                |                  |              | 591,80                                                                                                                                                                  |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 591,80                                                                                                                                 |
| 3.1.3 | C3180  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. 401 A 600M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                |                  |              | 737,89                                                                                                                                                                  |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 737,89                                                                                                                                 |
| 3.1.4 | C3169  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. 601 A 800M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                |                  |              | 11.001,14                                                                                                                                                               |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 11.001,14                                                                                                                              |
| 3.1.5 | C3191  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. 801 A 1000M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                |                  |              | 184.476,35                                                                                                                                                              |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 184.476,35                                                                                                                             |
| 3.1.6 | C3176  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT. 1001 A 1200M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                |                  |              | 30.834,62                                                                                                                                                               |              |                |                                     | m³                                                                                                 | 30.834,62                                                                                                                              |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM   | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m/m)                       | LARGURA<br>(m)                                       | ESPESURA<br>(m)                                       | ÁREA<br>(m²)                                                          | VOLUME<br>(m³)                                   | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(mm) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO                                 | UNIDADE                                                             | QUANTIDADE                                                                               |                                                              |
|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 3.1.7  | C3166  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       | 16.790,72                                        |              |                | 1,0000                                                              | m³                                                                  | 16.790,72                                                                                |                                                              |
| 3.1.8  | C3146  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       | 2.826,34                                         |              |                | 1,0000                                                              | m³                                                                  | 2.826,34                                                                                 |                                                              |
| 3.1.9  | C3177  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       | 6,66                                             |              |                | 1,0000                                                              | m³                                                                  | 6,66                                                                                     |                                                              |
| 3.1.10 | C3167  | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M<br>- Movimento de terra - ver nota de serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       | 664,17                                           |              |                | 1,0000                                                              | m³                                                                  | 664,17                                                                                   |                                                              |
| 3.2    |        | COMPACTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       |                                                  |              |                |                                                                     |                                                                     |                                                                                          |                                                              |
| 3.2.1  | C3146  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N<br>- Ver quadro de volumes - Volume Geométrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       | 196.042,26                                       |              |                | 1,0000                                                              | m³                                                                  | 196.042,26                                                                               |                                                              |
| 4      |        | SERVIÇOS AUXILIARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       |                                                  |              |                |                                                                     |                                                                     |                                                                                          |                                                              |
| 4.1    |        | SERVIÇOS PREPARATÓRIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       |                                                  |              |                |                                                                     |                                                                     |                                                                                          |                                                              |
| 4.1.1  | C3161  | DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA<br>Faixa de domínio - início até a ponte<br>Faixa de domínio - ponte até o final<br>Emprestimo 1 - Ver planilha de movimentação e uso do emprestimo<br>Emprestimo 2 - Ver planilha de movimentação e uso do emprestimo<br>Emprestimo 3 - Ver planilha de movimentação e uso do emprestimo<br>Emprestimo 4 - Ver planilha de movimentação e uso do emprestimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11.185,00<br>148,00                                   | 34,00<br>34,00                                       |                                                       | 390.260,00<br>4.964,00                                                | 19.124,52<br>41.253,93<br>72.600,19<br>87.557,44 |              |                | 1,0000<br>1,0000<br>1,0000<br>1,0000                                | m³<br>m³<br>m³<br>m³                                                | 488.709,43<br>380.260,00<br>4.964,00<br>12.749,68<br>20.626,93<br>36.300,10<br>43.778,72 |                                                              |
| 5      |        | OBRAS DE DRENAGEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       |                                                  |              |                |                                                                     |                                                                     |                                                                                          |                                                              |
| 5.1    |        | ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |                                                      |                                                       |                                                                       |                                                  |              |                |                                                                     |                                                                     |                                                                                          |                                                              |
| 5.1.1  | C2789  | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m<br>- Boca de bueiro:<br>- Boca de BSTD Ø=0,80 m - Est. 171+1,25 / Est. 244+15,00 / Est. 265+14,00 / Est. 410+10,00 / Est. 473 / Est. 526<br>- Boca de BSTD Ø=1,00 m - Est. 308 / Est. 436+0,00<br>- Boca de BSTD Ø=1,00 m - Est. 233+13,08 / Est. 494+0,00 / Est. 534+0,00<br>- Boca de BSTD Ø=1,00 m - Est. 159+8,42 / Est. 482+0,00<br>- Boca de BSTD Ø=2,00 x 1,00 m - EST. 3+16,55<br>- Boca de BSTD Ø=2,00 x 1,50 m - EST. 67+0,00<br>- Boca de BSTD Ø=3,00 x 3,00 m - EST. 291+0 / EST. 394+0,00 / EST. 395+0,00<br>- Rede de bueiro:<br>- Corpo de BSTD Ø=0,80 m - Est. 171+1,25 / Est. 244+15,00 / Est. 265+14,00 / Est. 410+10,00 / Est. 473 / Est. 526<br>- Corpo de BSTD Ø=1,00 m - Est. 308 / Est. 436+0,00<br>- Corpo de BSTD Ø=1,00 m - Est. 233+13,08 / Est. 494+0,00 / Est. 534+0,00<br>- Corpo de BSTD Ø=1,00 m - EST. 159+8,42 / Est. 482+0,00<br>- Corpo de BSTD Ø=2,00 x 1,00 m - EST. 3+16,55<br>- Corpo de BSTD Ø=2,00 x 1,50 m - EST. 67+0,00<br>- Corpo de BSTD Ø=3,00 x 3,00 m - EST. 291+0 / EST. 394+0,00 / EST. 395+0,00 | 1,00<br>1,20<br>1,20<br>1,20<br>1,30<br>1,45<br>3,30  | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00 | 1,80<br>2,00<br>3,35<br>4,80<br>2,80<br>5,15<br>10,60 | 3,6000<br>4,8000<br>8,0400<br>11,5200<br>7,2800<br>14,8350<br>69,9600 |                                                  | 3,096,96     |                |                                                                     | 10,0000<br>4,0000<br>6,0000<br>4,0000<br>2,0000<br>2,0000<br>6,0000 | m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³                                                   | 36,00<br>19,20<br>48,24<br>46,08<br>14,56<br>29,87<br>419,76 |
|        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,80<br>2,00<br>3,35<br>4,80<br>2,80<br>5,15<br>10,60 | 0,80<br>0,60<br>0,80<br>0,80<br>0,60<br>0,60<br>0,80 | 0,40<br>0,40<br>0,40<br>0,40<br>0,60<br>0,60<br>0,80  | 0,4320<br>0,4800<br>0,9040<br>1,1520<br>1,0080<br>1,6540<br>3,8160    |                                                  |              |                | 10,0000<br>4,0000<br>6,0000<br>4,0000<br>2,0000<br>2,0000<br>6,0000 | m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³                              | 4,32<br>1,92<br>4,82<br>4,61<br>2,02<br>3,71<br>22,90                                    |                                                              |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                              | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m³/m²) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| 5.2  |        | - Corpo de buleiro:                                                                    |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 171+1,25                                               | 18,00                             | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 25,2000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 25,20      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 244+16,00                                              | 5,00                              | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 7,0000         |              |                | 1,0000                              | m³      | 7,00       |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 265+14,00                                              | 8,50                              | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 11,9000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 11,90      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 410+10,00                                              | 15,00                             | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 21,0000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 21,00      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 473                                                    | 16,00                             | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 22,4000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 22,40      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=0,80 m - Est. 525                                                    | 14,00                             | 1,40           | 1,00            | 1,00         | 19,6000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 19,60      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=1,00 m - Est. 308                                                    | 15,90                             | 1,80           | 1,20            | 1,20         | 28,8000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 28,80      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=1,00 m - Est. 436+0,00                                               | 16,00                             | 1,60           | 1,20            | 1,20         | 28,8000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 28,80      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=1,00 m - Est. 233+13,08                                              | 15,00                             | 2,55           | 1,20            | 1,20         | 45,9000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 45,90      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=1,00 m - Est. 494+0,00                                               | 15,00                             | 2,55           | 1,20            | 1,20         | 45,9000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 45,90      |
|      |        | - Corpo de BSTC Ø=1,00 m - Est. 534+0,00                                               | 16,00                             | 2,65           | 1,20            | 1,20         | 50,4000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 50,40      |
|      |        | - Corpo de BTTC Ø=1,00 m - Est. 159+8,42                                               | 13,00                             | 4,30           | 1,20            | 1,20         | 67,0800        |              |                | 1,0000                              | m³      | 67,08      |
|      |        | - Corpo de BTTC Ø=1,00 m - Est. 462+0,00                                               | 16,00                             | 4,30           | 1,20            | 1,20         | 82,5600        |              |                | 1,0000                              | m³      | 82,56      |
|      |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - Est. 3+16,55                                        | 16,00                             | 2,60           | 1,20            | 1,20         | 48,9600        |              |                | 1,0000                              | m³      | 48,96      |
| 5.2  |        | - Recorte de buleiro:                                                                  |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - Est. 3+16,55                                        | 16,00                             | 0,60           | 0,60            | 0,60         | 6,4800         |              |                | 1,0000                              | m³      | 6,48       |
|      |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - Est. 87+0,00                                        | 21,00                             | 0,60           | 0,60            | 0,60         | 8,9400         |              |                | 1,0000                              | m³      | 8,94       |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 291+0                                          | 20,00                             | 0,60           | 1,20            | 1,20         | 15,1200        |              |                | 1,0000                              | m³      | 15,12      |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 384+0,00                                       | 19,00                             | 0,60           | 1,20            | 1,20         | 14,4000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 14,40      |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 384+0,00                                       | 16,00                             | 10,20          | 3,20            | 3,20         | 620,1600       |              |                | 1,0000                              | m³      | 620,16     |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 385+0,00                                       | 17,00                             | 10,20          | 3,20            | 3,20         | 687,5200       |              |                | 1,0000                              | m³      | 687,52     |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 385+0,00                                       |                                   |                |                 |              | 554,8800       |              |                | 1,0000                              | m³      | 554,88     |
|      |        | - Recorte de buleiro:                                                                  |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - Est. 3+16,55                                        | 16,00                             | 0,60           | 0,60            | 0,60         | 6,4800         |              |                | 1,0000                              | m³      | 6,48       |
|      |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - Est. 87+0,00                                        | 21,00                             | 0,60           | 0,60            | 0,60         | 8,9400         |              |                | 1,0000                              | m³      | 8,94       |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 291+0                                          | 20,00                             | 0,60           | 1,20            | 1,20         | 15,1200        |              |                | 1,0000                              | m³      | 15,12      |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 384+0,00                                       | 19,00                             | 0,60           | 1,20            | 1,20         | 14,4000        |              |                | 1,0000                              | m³      | 14,40      |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 385+0,00                                       | 16,00                             | 10,20          | 3,20            | 3,20         | 620,1600       |              |                | 1,0000                              | m³      | 620,16     |
|      |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - Est. 385+0,00                                       | 17,00                             | 10,20          | 3,20            | 3,20         | 687,5200       |              |                | 1,0000                              | m³      | 687,52     |
| 5.2  |        | - Obras D'Arte Corrente                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Boca de buleiro simples tubular D=80cm                                               | 10,00                             |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 10,00      |
|      |        | Est. 171+1,25 / Est. 244+16,00 / Est. 265+14,00 / Est. 410+10,00 / Est. 473 / Est. 525 |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 10,00      |
|      |        | Consumos de materiais: - Cimento                                                       |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 2,81       |
|      |        | - Areia                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 13,63      |
|      |        | - Pedra                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 57,72      |
|      |        | - Madeira                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 0,74       |
|      |        | - Boca de buleiro simples tubular D=100cm                                              | 4,00                              |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Est. 308 / Est. 436+0,00                                                               |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Consumos de materiais: - Cimento                                                       |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 1,40       |
|      |        | - Areia                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 6,89       |
|      |        | - Pedra                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 26,78      |
|      |        | - Madeira                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 0,30       |
| 5.2  |        | - Boca de buleiro duplo tubular D=100cm                                                | 6,00                              |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 6,00       |
|      |        | Est. 233+13,08 / Est. 494+0,00 / Est. 534+0,00                                         |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 6,00       |
|      |        | Consumos de materiais: - Cimento                                                       |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 2,89       |
|      |        | - Areia                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 14,74      |
|      |        | - Pedra                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 61,52      |
|      |        | - Madeira                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 0,66       |
|      |        | - Boca de buleiro duplo tubular D=100cm                                                | 4,00                              |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Est. 159+8,42 / Est. 462+0,00                                                          |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Consumos de materiais: - Cimento                                                       |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 2,89       |
|      |        | - Areia                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 12,76      |
|      |        | - Pedra                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 53,27      |
|      |        | - Madeira                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 0,66       |
|      |        | - Boca de buleiro duplo tubular D=100cm                                                | 4,00                              |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Est. 159+8,42 / Est. 462+0,00                                                          |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 4,00       |
|      |        | Consumos de materiais: - Cimento                                                       |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 2,89       |
|      |        | - Areia                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 12,76      |
|      |        | - Pedra                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 53,27      |
|      |        | - Madeira                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 0,66       |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM  | RESUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                           | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m²/m) | LAGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(mm) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO                                          | UNIDADE                              | QUANTIDADE                                                                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.25  | C0411  | BOCA DE BUERO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,00m)<br>EST. 3x15,55<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Madeira                                                                 | 2,00                             |               |                 |              |                |              |                | 0,1247                                                                       | t                                    | 0,50                                                                                                |
| 5.26  | C0385  | BOCA DE BUERO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)<br>EST. 67x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Madeira                                                                   | 2,00                             |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,4998<br>2,4933<br>10,2860<br>0,1006                              | un<br>un<br>t<br>t<br>t              | 2,00<br>2,00<br>1,00<br>4,98<br>20,67<br>0,20                                                       |
| 5.27  | C0438  | BOCA DE BUERO TRIPLO CAPEADO (3,00 X 3,00m)<br>EST. 281x0 / EST. 304x0,00 / EST. 385x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Madeira                                    | 9,00                             |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>1,0726<br>5,2857<br>22,0622<br>0,1821                              | un<br>un<br>t<br>t<br>t              | 2,00<br>2,00<br>2,15<br>10,57<br>44,12<br>0,38                                                      |
| 5.28  | C0915  | CORPO DE BUERO SIMPLES TUBULAR D= 80cm<br>Est. 17x1,25 / Est. 244x15,00 / Est. 285x14,00 / Est. 410x10,00 / Est. 473 / Est. 628<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Tubo | 76,50                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>3,6321<br>17,9997<br>76,1291<br>0,8100                             | un<br>un<br>t<br>t<br>t              | 0,00<br>6,00<br>21,91<br>108,00<br>450,77<br>3,86                                                   |
| 5.29  | C0920  | CORPO DE BUERO SIMPLES TUBULAR D=100cm<br>Boca de ESTC (D=100m / Est. 388 / Est. 428x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Tubo                                       | 30,00                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,0456<br>0,2243<br>0,8640<br>1,0500                               | m<br>m<br>t<br>t<br>t                | 76,80<br>76,50<br>3,48<br>17,18<br>68,10<br>90,33                                                   |
| 5.30  | C0887  | CORPO DE BUERO DUPLO TUBULAR D= 100cm<br>Est. 233x13,08 / Est. 494x0,00 / Est. 534x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Tubo                                         | 46,00                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,0573<br>0,2826<br>1,0714<br>1,6300                               | m<br>m<br>t<br>t<br>t                | 30,00<br>30,00<br>1,72<br>8,48<br>32,14<br>48,90                                                    |
| 5.21  | C0916  | CORPO DE BUERO TRIPLO TUBULAR D= 100cm<br>EST. 155x8,42 / Est. 482x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Tubo                                                         | 28,00                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,1210<br>0,5982<br>2,2723<br>3,2600                               | m<br>m<br>t<br>t<br>t                | 48,00<br>48,00<br>5,57<br>27,43<br>104,53<br>149,96                                                 |
| 5.212 | C0891  | CORPO DE BUERO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,00m)<br>EST. 3x15,55<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Brita<br>- Madeira<br>- Ferro<br>- Escora                              | 16,00                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,4047<br>1,8413<br>4,7952<br>0,8211<br>0,1008<br>0,0307<br>0,0400 | m<br>m<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t | 28,00<br>28,00<br>5,35<br>26,38<br>100,73<br>141,51<br>16,00<br>16,00                               |
| 5.213 | C0876  | CORPO DE BUERO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)<br>EST. 67x0,00<br>Consumos de materiais: - Cimento                                                                                                     | 14,00                            |               |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>0,4047<br>1,8413<br>4,7952<br>0,8211<br>0,1008<br>0,0307<br>0,0400 | m<br>m<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t | 16,00<br>16,00<br>5,48<br>26,26<br>76,72<br>9,94<br>1,61<br>0,49<br>0,84<br>14,00<br>14,00<br>11,42 |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM   | RESUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                        | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(unidade) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO                                | UNIDADE                           | QUANTIDADE                                                           |
|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5.2.4  | C0917  | CORPO DE BUERO TRIPLO CAPEADO (3,00 X 3,00m)<br>EST. 29110 / EST. 38410,00 / EST. 38510,00<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Pedra<br>- Brita<br>- Madeira<br>- Ferro<br>- Escora              | 54,00                                |                |                 |              |                |              |                | 3,3137<br>9,7200<br>1,2423<br>0,2144<br>0,0613<br>0,1200           | t<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t        | 46,39<br>138,08<br>17,39<br>3,00<br>0,85<br>1,89                     |
| 5.2.5  | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,84X + 0,99) - AREIA - DMT = 10Km (Novo Orleans)                                                                                                         |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.6  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,83X + 0,99) - BRITA - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                    |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.7  | C4161  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,83X + 0,99) - PEDRA - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                    |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.8  | C3111  | COMERCIAL<br>TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - CIMENTO - DMT = 240Km (Solent)                                                                                                            |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.9  | C3111  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - MADEIRA - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                         |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.10 | C3111  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - FERRO - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                           |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.11 | C3111  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - ESCORA - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                          |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.2.12 | C3111  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - TUBO - DMT = 40Km (Crateús)                                                                                                                            |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    | m                                 | 54,00                                                                |
| 5.3    |        | DRENAGEM SUPERFICIAL                                                                                                                                                                                             |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    |                                   |                                                                      |
| 5.3.1  | C0385  | BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL<br>- Lado Direito - Ver Nota de Serviço<br>- Lado Esquerdo - Ver Nota de Serviço<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Brita                        | 4.929,34<br>4.325,00                 |                |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>1,0000<br>0,0070<br>0,0290<br>0,0450                     | m<br>m<br>m<br>t<br>t             | 9.354,34<br>4.325,34<br>4.325,00<br>84,78<br>285,30<br>415,46        |
| 5.3.2  | C3085  | DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT<br>- Lado Direito - Ver Nota de Serviço<br>- Lado Esquerdo - Ver Nota de Serviço<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Brita<br>- Madeira<br>- Ferro | 132,32<br>131,16                     |                |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>1,0000<br>0,0180<br>0,0542<br>0,0884<br>0,0140<br>0,0018 | m<br>m<br>m<br>t<br>t<br>t<br>t   | 263,48<br>132,32<br>131,16<br>4,98<br>14,29<br>18,03<br>3,70<br>0,48 |
| 5.3.3  | C3110  | SADA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA<br>- Lado Direito - Ver Nota de Serviço<br>- Lado Esquerdo - Ver Nota de Serviço<br>Consumos de materiais: - Cimento<br>- Areia<br>- Brita<br>- Madeira<br>- Pedra          | 35,00<br>35,00                       |                |                 |              |                |              |                | 1,0000<br>1,0000<br>0,0158<br>0,0733<br>0,0355<br>0,0033<br>0,2180 | un<br>un<br>t<br>t<br>t<br>t<br>t | 76,00<br>35,00<br>35,00<br>1,11<br>5,13<br>2,49<br>0,23<br>15,12     |
|        |        | TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS<br>LOCAL                                                                                                                                                                      |                                      |                |                 |              |                |              |                |                                                                    |                                   |                                                                      |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM             | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                        | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(m/m³) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(kg) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| 5.1.4            | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,63X + 0,99) - AREIA - DMT 10Km (Novo Oriente)           |                                   |                |                 |              |                | 287,799      | 10,0           | 1,0000                              | t       | 287,80     |
| <b>COMERCIAL</b> |        |                                                                                                                  |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 5.1.5            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BRITA - DMT = 40Km (Cristóvão)                         |                                   |                |                 |              |                | 438,957      | 40,0           | 1,0000                              | t       | 438,96     |
| 5.1.6            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - PEDRA - DMT = 40Km (Cristóvão)                         |                                   |                |                 |              |                | 15,120       | 40,0           | 1,0000                              | t       | 15,12      |
| 5.1.7            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - CIMENTO - DMT 340Km (Beldi)                            |                                   |                |                 |              |                | 70,860       | 240,0          | 1,0000                              | t       | 70,87      |
| 5.1.8            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - MADEIRA - DMT = 40Km (Cristóvão)                       |                                   |                |                 |              |                | 3,930        | 40,0           | 1,0000                              | t       | 3,93       |
| 5.1.9            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - FERRO - DMT = 40Km (Cristóvão)                         |                                   |                |                 |              |                | 0,465        | 40,0           | 1,0000                              | t       | 0,48       |
| 6                |        | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                                                                                         |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 6.1              |        | <b>ALVENARIA DE PEDRA</b>                                                                                        |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 6.1.1            | C3346  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CIATREGADOS PRODUZIDOS (INTRASP)                                      |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | m²      | 730,35     |
|                  |        | - Redução de bueiro:                                                                                             |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|                  |        | - Boca do BTCC Ø=0,80 m - Est. 171+1,26 / Est. 244+15,09 / Est. 265+14,00 / Est. 410+10,00 / Est. 473 / Est. 526 | 1,00                              | 2,00           | 1,80            |              | 3,6000         |              |                | 10,0000                             | m²      | 36,00      |
|                  |        | - Boca do BTCC Ø=1,00 m - Est. 308 / Est. 438+0,00                                                               | 1,20                              | 2,00           | 2,00            |              | 4,8000         |              |                | 4,0000                              | m²      | 19,20      |
|                  |        | - Boca do BTCC Ø=1,00 m - Est. 233+13,06 / Est. 494+0,00 / Est. 534+0,00                                         | 1,20                              | 2,00           | 3,25            |              | 8,0400         |              |                | 6,0000                              | m²      | 48,24      |
|                  |        | - Boca do BTCC Ø=1,00 m - EST. 169+4,42 / Est. 482+0,00                                                          | 1,20                              | 2,00           | 4,90            |              | 11,5200        |              |                | 4,0000                              | m²      | 40,08      |
|                  |        | - Boca do BSOC de 2,00 x 1,00 m - EST. 3+15,55                                                                   | 1,30                              | 2,00           | 2,90            |              | 7,2600         |              |                | 2,0000                              | m²      | 14,52      |
|                  |        | - Boca do BSOC de 2,00 x 1,50 m - EST. 67+0,00                                                                   | 1,45                              | 2,00           | 5,15            |              | 14,9350        |              |                | 2,0000                              | m²      | 29,87      |
|                  |        | - Boca do BTCC de 3,00 x 3,00 m - EST. 291+0 / EST. 394+0,00 / EST. 395+0,00                                     | 3,30                              | 2,00           | 10,80           |              | 69,9600        |              |                | 6,0000                              | m²      | 410,76     |
|                  |        | - Recrava de bueiro:                                                                                             |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|                  |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,00 m - EST. 3+15,55                                                                  | 18,00                             | 0,60           | 0,80            |              | 6,4800         |              |                | 2,0000                              | m²      | 12,96      |
|                  |        | - Corpo de BSOC de 2,00 x 1,50 m - EST. 67+0,00                                                                  | 18,00                             | 0,60           | 0,80            |              | 5,7600         |              |                | 3,0000                              | m²      | 17,28      |
|                  |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - EST. 291+0                                                                    | 21,00                             | 0,60           | 0,80            |              | 7,5600         |              |                | 4,0000                              | m²      | 30,24      |
|                  |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - EST. 394+0,00                                                                 | 20,00                             | 0,60           | 0,80            |              | 7,2000         |              |                | 4,0000                              | m²      | 28,80      |
|                  |        | - Corpo de BTCC de 3,00 x 3,00 m - EST. 395+0,00                                                                 | 19,00                             | 0,60           | 0,80            |              | 6,8400         |              |                | 4,0000                              | m²      | 27,36      |
| 5.1.2            | C3144  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,63X + 0,99) - AREIA - DMT 10Km (Novo Oriente)           |                                   |                |                 |              |                | 547,763      | 10,0000        | 1,0000                              | t       | 547,76     |
| 5.1.3            | C4181  | TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,63X + 0,99) - PEDRA - DMT = 40Km (Cristóvão)                  |                                   |                |                 |              |                | 839,985      | 40,0000        | 1,0000                              | t       | 839,98     |
| 5.1.4            | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO                                                            |                                   |                |                 |              |                | 182,886      | 240,0          | 1,0000                              | t       | 182,59     |
| 7                |        | <b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>                                                                            |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 7.1              |        | <b>REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO</b>                                                                                 |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 7.1.1            | C3233  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                        |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     | m²      | 48,431,11  |
|                  |        | - Segmentos em corte e aterro até 20cm - LE                                                                      |                                   |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|                  |        | Est. 0 a 3+6,18                                                                                                  | 66,16                             | 6,30           |                 | 548,13       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 548,13     |
|                  |        | Est. 27 a 46                                                                                                     | 390,00                            | 8,30           |                 | 3,154,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 3,154,00   |
|                  |        | Est. 80 a 90                                                                                                     | 200,00                            | 8,30           |                 | 1,660,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1,660,00   |
|                  |        | Est. 106 a 114                                                                                                   | 120,00                            | 8,30           |                 | 996,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 996,00     |
|                  |        | Est. 126 a 133                                                                                                   | 140,00                            | 8,30           |                 | 1,162,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1,162,00   |
|                  |        | Est. 179 a 184                                                                                                   | 100,00                            | 8,30           |                 | 830,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 830,00     |
|                  |        | Est. 190 a 193                                                                                                   | 60,00                             | 8,30           |                 | 498,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 498,00     |
|                  |        | Est. 200 a 214                                                                                                   | 290,00                            | 8,30           |                 | 2,324,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2,324,00   |





# MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM | INSUMO | DESCRIÇÃO                                   | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m²) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|--------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
|      |        | Est. 221 a 227                              | 120,00                         | 8,30           |                 | 988,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 988,00     |
|      |        | Est. 235 a 239                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 249 a 253                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 270 a 277+8,19                         | 148,19                         | 8,30           |                 | 1.229,86     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1.229,86   |
|      |        | Est. 317 a 343                              | 520,00                         | 8,30           |                 | 4.316,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 4.316,00   |
|      |        | Est. 369 a 371                              | 40,00                          | 8,30           |                 | 332,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 332,00     |
|      |        | Est. 381 a 404                              | 260,00                         | 8,30           |                 | 2.158,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2.158,00   |
|      |        | Est. 452 a 453                              | 20,00                          | 8,30           |                 | 166,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 166,00     |
|      |        | Est. 478 a 478                              | 40,00                          | 8,30           |                 | 332,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 332,00     |
|      |        | Est. 508 a 516                              | 140,00                         | 8,30           |                 | 1.162,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1.162,00   |
|      |        | Est. 543 a 544                              | 20,00                          | 8,30           |                 | 166,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 166,00     |
|      |        | - Segmentos em corte e atarje até 20cm - LD |                                |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | Est. 0 a 5                                  | 100,00                         | 8,30           |                 | 830,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 830,00     |
|      |        | Est. 20 a 21                                | 20,00                          | 8,30           |                 | 166,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 166,00     |
|      |        | Est. 26 a 43                                | 340,00                         | 8,30           |                 | 2.822,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2.822,00   |
|      |        | Est. 80 a 82                                | 40,00                          | 8,30           |                 | 332,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 332,00     |
|      |        | Est. 88 a 93                                | 100,00                         | 8,30           |                 | 830,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 830,00     |
|      |        | Est. 110 a 111                              | 20,00                          | 8,30           |                 | 166,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 166,00     |
|      |        | Est. 113 a 117                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 121 a 122                              | 20,00                          | 8,30           |                 | 166,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 166,00     |
|      |        | Est. 128 a 134                              | 180,00                         | 8,30           |                 | 1.329,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1.329,00   |
|      |        | Est. 178 a 182                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 190 a 215                              | 500,00                         | 8,30           |                 | 4.159,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 4.159,00   |
|      |        | Est. 222 a 226                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 248 a 255                              | 140,00                         | 8,30           |                 | 1.162,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1.162,00   |
|      |        | Est. 272 a 275                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 301 a 305                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |
|      |        | Est. 317 a 346                              | 580,00                         | 8,30           |                 | 4.814,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 4.814,00   |
|      |        | Est. 369 a 371                              | 40,00                          | 8,30           |                 | 332,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 332,00     |
|      |        | Est. 390 a 403                              | 280,00                         | 8,30           |                 | 2.158,00     |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2.158,00   |
|      |        | Est. 540 a 544                              | 80,00                          | 8,30           |                 | 664,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 664,00     |

7.2 NEFORÇO, SUB-BASE E BASE

7.2.1 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (SITHIANSPI)

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| - Base - IBC > 80 %                                                            |  |
| Estaca 0 a 10 (considerando alçovia)                                           |  |
| Estaca 10 a 19 (Rotatória considerando no projeto do Contorno de Novo Oriente) |  |
| Estaca 19 a 559+4,50 (início de ponte)                                         |  |
| Estaca 559+13,98 (final da ponte) a 659                                        |  |
| Linha rod - Estaca 25 - LE                                                     |  |
| Linha rod - Estaca 106+10 - LE                                                 |  |
| Acesso Estaca 124 - LE                                                         |  |
| Acesso Estaca 124 - LD (Desativando Ihas)                                      |  |
| Acesso Estaca 197 - LE                                                         |  |
| Acesso Estaca 225+10 - LE                                                      |  |
| Acesso Estaca 278 - LE                                                         |  |
| Acesso Estaca 324 - LD                                                         |  |
| Acesso Estaca 484 - LE                                                         |  |
| Acesso Estaca 487+10 - LE                                                      |  |
| Interseção 508+10 - LD                                                         |  |
| Intercção na chegada de Santa Maria                                            |  |



## ACCESSO A SANTA MARIA

| Item  | Descrição                                                                                                                                                              | Quantidade | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|-------------------|
| 7.2.7 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMV ATÉ 4,00 KM (Y = 1,40X + 1,46)<br>- J-01 Sub-base<br>- Densidade do material na jazida - 1,60 ton/m³<br>- Material utilizado de estaca 0 a 285 | 10.900,00  | 2,85                 | 10.900,00         |
| 7.2.8 | TRANSPORTE LOCAL C/ DMV ATÉ 4,00 KM (Y = 1,40X + 1,46)<br>- J-02 Sub-base                                                                                              | 1.600,00   | 1                    | 1.600,00          |





**ACESSO À SANTA MARIA**

650  
FEB 25 1965  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DE JANEIRO

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(m/m) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(kg) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| 8.12 | C3237  | - Complemento                                                            | 105,46                           | 4,00           |                 | 421,84       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 421,84     |
|      |        | - Faixa de pedestre                                                      | 96,00                            | 0,40           |                 | 22,40        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 22,40      |
|      |        | - Linha de Retenção - Via - LE                                           | 70,02                            | 0,40           |                 | 28,01        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 28,01      |
|      |        | - Linha de Retenção - Via - LD                                           | 34,00                            | 0,40           |                 | 13,60        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 13,60      |
|      |        | - Linha simples seccionada branca 1 x 1 e 40cm - LD                      |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 8.13 | C3237  | - Zebra                                                                  | 12,93                            | 0,20           |                 | 2,59         |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2,59       |
|      |        | - Linha simples contínua e = 20cm (ZEBRADO) - LD (Ver NS de sinalização) |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/REDEMA ACRÚCA À BASE D'ÁGUA                        |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Seta indicativa de movimento em curva (n=4,50m)                        | 2,00                             | 2,92           | 4,50            | 26,28        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 26,28      |
|      |        | - Seta - Siga em frente                                                  | 3,00                             | 3,75           | 2,40            | 27,00        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 27,00      |
| 8.15 | C4877  | - Legenda - "Piso" (n=4m)                                                | 24,00                            | 6,00           | 4,00            | 768,00       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 768,00     |
|      |        | - Seta - Vire à direita ou esquerda ou siga em frente                    | 9,00                             | 4,75           | 2,40            | 102,60       |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 102,60     |
|      |        | - Legenda - "40 km/h / 40 km/h" (n=2,40m)                                | 8,00                             | 5,15           | 2,40            | 98,88        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 98,88      |
|      |        | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO/APLICAÇÃO                    |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 5.510,06   |
|      |        | Tacha Bidirecional - Bordo - LD                                          | 1.870,00                         |                |                 |              |                |              |                | 1,0000                              | un      | 1.870,00   |
| 8.2  |        | Tacha Bidirecional - Bordo - LE                                          | 1.870,00                         |                |                 |              |                |              |                | 1,0000                              | un      | 1.870,00   |
|      |        | Tacha bidirecional - Eno                                                 |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     | un      | 1.870,00   |
|      |        | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                     |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO         |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Placa Regulamentar (ver quantitativos no projeto de sinalização)       |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 8.21 | C3383  | R-34                                                                     |                                  |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 68,40      |
|      |        | R-19                                                                     | 14,00                            |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 4,72       |
|      |        | R-4b / R-44                                                              | 4,00                             |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1,35       |
|      |        | R-2                                                                      | 2,00                             |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 0,67       |
|      |        | R-1                                                                      | 32,00                            |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 10,78      |
|      |        | R-25a                                                                    | 5,00                             |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 1,69       |
|      |        | R-3                                                                      | 2,00                             |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 0,67       |
|      |        | R-7                                                                      | 31,00                            |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 10,78      |
|      |        | - Placa Advertência (ver quantitativos no projeto de sinalização)        |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | A-2b                                                                     | 17,00                            |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 5,75       |
|      |        | A-2a                                                                     | 14,00                            |                |                 | 0,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 4,72       |
|      |        | A-3a                                                                     | 6,00                             |                |                 | 1,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 8,02       |
| 8.22 | C3366  | A-3b                                                                     | 6,00                             |                |                 | 2,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 14,02      |
|      |        | A-12                                                                     | 2,00                             |                |                 | 2,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 6,67       |
|      |        | A-30b                                                                    | 1,00                             |                |                 | 2,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 2,34       |
|      |        | A-32b                                                                    | 3,00                             |                |                 | 2,337        |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 7,01       |
|      |        | PLACA INDIICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO        |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 8.23 | C3166  | Composta 2,00 x 1,00                                                     | 4,00                             |                |                 | 2,00         |                |              |                | 1,0000                              | m²      | 8,00       |
|      |        | DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLER                                |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
|      |        | - Ver Nota de Serviço de Defensas Metálicas                              | 128,00                           |                |                 |              |                |              |                |                                     |         | 128,00     |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM   | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                            | EXTENSÃO<br>QUANTIDADE<br>(m²/m³) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICACÃO<br>(t/m) | UNIDADE | QUANTIDADE  |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------------------------------------|---------|-------------|
| 9      |        | MUROS E FECHAMENTO                                                                                                                                                   |                                   |                |                 |              |                |              |                                              |         |             |
| 9.1    | C4733  | CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D=10CM (DE 7 ATE 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLÇOS, D=12CM (DE 10 ATE 16CM), DISTANTES A 8,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO | 10.670,00                         |                |                 |              |                |              |                                              | m       | 10.670,00   |
| 10     |        | - Implantação de cercas - Ver nota de serviço de implantação de cercas                                                                                               |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m       | 10.670,00   |
| 10     |        | SERVIÇOS DIVERSOS                                                                                                                                                    |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m       |             |
| 10.1   | C2840  | INDICAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                  |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m³      | 259.081,43  |
|        |        | - Jazida J02 - Base                                                                                                                                                  |                                   |                |                 |              | 6.746,63       |              | 1,0000                                       | m³      | 6.746,63    |
|        |        | - Jazida J02 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                |                 |              | 11.086,91      |              | 1,0000                                       | m³      | 11.086,91   |
|        |        | - Jazida J01 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                |                 |              | 10.500,00      |              | 1,0000                                       | m³      | 10.500,00   |
|        |        | - Área 01 - Base                                                                                                                                                     |                                   |                |                 |              | 10.193,40      |              | 1,0000                                       | m³      | 10.193,40   |
|        |        | - Entreprêlmo E01                                                                                                                                                    |                                   |                |                 |              | 19.124,02      |              | 1,0000                                       | m³      | 19.124,02   |
|        |        | - Entreprêlmo E02                                                                                                                                                    |                                   |                |                 |              | 41.253,86      |              | 1,0000                                       | m³      | 41.253,86   |
|        |        | - Entreprêlmo E03                                                                                                                                                    |                                   |                |                 |              | 72.600,19      |              | 1,0000                                       | m³      | 72.600,19   |
|        |        | - Entreprêlmo E04                                                                                                                                                    |                                   |                |                 |              | 87.557,44      |              | 1,0000                                       | m³      | 87.557,44   |
| 10.2   | C0304  | RECONFORMAÇÃO DA FAZEA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JACIDAS E TALUDES                                                                                                    |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m³      | 554.424,900 |
|        |        | - Área do Jazido de Domínio                                                                                                                                          |                                   |                |                 |              | 385.254,00     |              | 1,0000                                       | m³      | 385.254,000 |
|        |        | - Jazida J02 - Base                                                                                                                                                  |                                   |                | 0,80            | 11.242,72    | 6.746,63       |              | 1,0000                                       | m³      | 11.242,720  |
|        |        | - Jazida J02 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                | 0,80            | 18.478,16    | 11.086,91      |              | 1,0000                                       | m³      | 18.478,160  |
|        |        | - Jazida J01 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                | 0,80            | 17.500,00    | 10.500,00      |              | 1,0000                                       | m³      | 17.500,000  |
|        |        | - Área 01 - Base                                                                                                                                                     |                                   |                | 1,20            | 8.494,50     | 10.193,40      |              | 1,0000                                       | m³      | 8.494,500   |
|        |        | - Entreprêlmo E01                                                                                                                                                    |                                   |                | 1,50            | 12.740,36    | 19.124,02      |              | 1,0000                                       | m³      | 12.740,360  |
|        |        | - Entreprêlmo E02                                                                                                                                                    |                                   |                | 2,00            | 20.628,93    | 41.253,86      |              | 1,0000                                       | m³      | 20.628,930  |
|        |        | - Entreprêlmo E03                                                                                                                                                    |                                   |                | 2,00            | 36.300,10    | 72.600,19      |              | 1,0000                                       | m³      | 36.300,100  |
|        |        | - Entreprêlmo E04                                                                                                                                                    |                                   |                | 2,00            | 43.778,72    | 87.557,44      |              | 1,0000                                       | m³      | 43.778,720  |
| 10.3   | C3263  | ESPOLAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)                                                                                                                    |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m³      | 55.442,499  |
|        |        | - Área do Jazido de Domínio                                                                                                                                          |                                   |                | 0,10            | 385.254,00   | 38.525,40      |              | 1,0000                                       | m³      | 38.525,400  |
|        |        | - Jazida J02 - Base                                                                                                                                                  |                                   |                | 0,10            | 11.242,72    | 1.124,27       |              | 1,0000                                       | m³      | 1.124,272   |
|        |        | - Jazida J02 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                | 0,10            | 18.478,16    | 1.847,82       |              | 1,0000                                       | m³      | 1.847,816   |
|        |        | - Jazida J01 - Subbase                                                                                                                                               |                                   |                | 0,10            | 17.500,00    | 1.750,00       |              | 1,0000                                       | m³      | 1.750,000   |
|        |        | - Área 01 - Base                                                                                                                                                     |                                   |                | 0,10            | 8.494,50     | 949,45         |              | 1,0000                                       | m³      | 849,450     |
|        |        | - Entreprêlmo E01                                                                                                                                                    |                                   |                | 0,10            | 12.740,36    | 1.274,04       |              | 1,0000                                       | m³      | 1.274,035   |
|        |        | - Entreprêlmo E02                                                                                                                                                    |                                   |                | 0,10            | 20.628,93    | 2.062,89       |              | 1,0000                                       | m³      | 2.062,883   |
|        |        | - Entreprêlmo E03                                                                                                                                                    |                                   |                | 0,10            | 36.300,10    | 3.630,01       |              | 1,0000                                       | m³      | 3.630,010   |
|        |        | - Entreprêlmo E04                                                                                                                                                    |                                   |                | 0,10            | 43.778,72    | 4.377,81       |              | 1,0000                                       | m³      | 4.377,872   |
| 11     |        | CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                                                                                                                                        |                                   |                |                 |              |                |              |                                              |         |             |
| 11.1   | C5062  | LIMPEZA DE BUERO                                                                                                                                                     |                                   |                |                 |              |                |              |                                              | m³      | 14,14       |
|        |        | - BSTD EAL 244*15,00                                                                                                                                                 | 9,00                              |                |                 | 0,79         | 7,07           |              | 1,0000                                       | m³      | 7,07        |
|        |        | - BSTD EAL 260*14,00                                                                                                                                                 | 9,00                              |                |                 | 0,79         | 7,07           |              | 1,0000                                       | m³      | 7,07        |
| 12     |        | PONTE SOBRE O RIO POITI                                                                                                                                              |                                   |                |                 |              |                |              |                                              |         |             |
| 12.1   |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                |                                   |                |                 |              |                |              |                                              |         |             |
| 12.1.1 | C1630  | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE OMBARTE CONFORME PROJETO                                                                                                               | 96,46                             | 7,80           |                 |              |                |              |                                              |         |             |

766,14  
766,14

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM   | INSUNO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                        | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(m²/m³)                   | LARGURA<br>(m)                                       | ESPESURA<br>(m)                              | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE                                                         |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| 12.1.2 | C2059  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA TELEFONE E LÓGICA<br>CANTEIRO DE OBRA                                                                      | 1,00                                                 |                                                      |                                              |              |                |              |                |                                     | UN      | 1,00                                                               |
| 12.1.3 | C2061  | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA<br>CANTEIRO DE OBRA                                                                                              | 1,00                                                 |                                                      |                                              |              |                |              |                |                                     | UN      | 1,00                                                               |
| 12.1.4 | C4062  | INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS<br>RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS<br>GUINCHASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS          | 394,00<br>394,00                                     |                                                      |                                              |              |                |              |                |                                     | KM      | 788,00<br>394,000<br>394,000                                       |
| 12.1.5 | C4063  | DESMONTAGEM DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS<br>RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS<br>GUINCHASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS         | 394,00<br>394,00                                     |                                                      |                                              |              |                |              |                |                                     | KM      | 788,00<br>394,000<br>394,000                                       |
| 12.2   |        | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA                                                                                                                            |                                                      |                                                      |                                              |              |                |              |                |                                     |         |                                                                    |
| 12.2.1 | C5706  | ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m<br>S1 = S9                                                                                    | 3,60                                                 | 3,60                                                 | 1,65                                         |              |                |              |                |                                     | M3      | 42,77<br>42,768                                                    |
| 12.2.2 | C2706  | ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m<br>S1 = S9<br>S3 = S10<br>S4 = S11<br>S5 = S12<br>S6 = S13<br>S7 = S14                  | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 | 2,45<br>2,40<br>2,02<br>3,25<br>2,30<br>2,38 |              |                |              |                |                                     | M3      | 333,72<br>32,124<br>62,208<br>52,358<br>84,240<br>56,816<br>32,178 |
| 12.2.3 | C5779  | ENDORRAMENTO CONTÍNUO DE VALAS CILINDRICAS METÁLICAS DE 4,00m<br>S1 = S9<br>S2 = S9<br>S3 = S10<br>S4 = S11<br>S5 = S12<br>S6 = S13<br>S7 = S14  | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 |                                              |              |                |              |                |                                     | M2      | 156,44<br>13,520<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>13,520 |
| 12.2.4 | C0066  | APILAMENTO DE PRO OU FUNDOS DE VALAS CILINDRICAS DE 36 A 66 KG<br>S1 = S6<br>S2 = S9<br>S3 = S10<br>S4 = S11<br>S5 = S12<br>S6 = S13<br>S7 = S14 | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 |                                              |              |                |              |                |                                     | M2      | 165,64<br>13,520<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>13,520 |
| 12.2.5 | C1611  | LASTRO DE CONCRETO REGULANZADO ESP. 5CM<br>S1 = S9<br>S2 = S9<br>S3 = S10<br>S4 = S11<br>S5 = S12<br>S6 = S13<br>S7 = S14                        | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 | 2,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>3,60<br>2,60 |                                              |              |                |              |                |                                     | M2      | 166,44<br>13,520<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>26,920<br>13,520 |



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO À SANTA MARIA

| ITEM     | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(unidade) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²)                                                            | VOLUME<br>(m³)     | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(km) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE                                            | QUANTIDADE                                                                                                                                                     |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.2.0   | C200   | REATERO DE COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA<br>VOLUME - ESCAVAÇÃO<br>VOLUME - SAPATAS - DESCONTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                |                 |                                                                         | 386,50<br>(102,89) |              |                |                                     | M3<br>M3                                           | 203,82<br>386,500<br>(102,89)                                                                                                                                  |
| 12.3     |        | ESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                |
| 12.3.1   |        | FORMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                |
| 12.3.1.1 | C3001  | FORMA PLANA CHAPA COMBENSADA PLASTIFICADA, ESP = 16mm UTIL. SX<br>FUNDAÇÃO<br>PILARES - LEITO RINCHO<br>VIGAS - LEITO RINCHO<br>PILARES - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - TABULEIRO<br>LONGARINAS - TABULEIRO<br>PRELARES - TABULEIRO<br>LAJES - TABULEIRO<br>BARREIRA RÍGIDA                                                                                                                                                                                                               |                                      |                |                 | 62,00<br>19,2<br>47,88<br>82,6<br>277,6<br>1786,5<br>324<br>39,2<br>346 |                    |              |                |                                     | M2<br>M2<br>M2<br>M2<br>M2<br>M2<br>M2<br>M2<br>M2 | 2.388,58<br>62,700<br>19,200<br>47,580<br>82,800<br>277,800<br>1.788,500<br>324,000<br>39,200<br>346,000                                                       |
| 12.3.2   |        | ARMADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                |
| 12.3.2.1 | C0017  | ARMADURA CA-40 FIMA D=3,48 A 6,48mm<br>FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                |                 |                                                                         |                    | 865,00       |                |                                     | KG                                                 | 885,00<br>565,000                                                                                                                                              |
| 12.3.2.2 | C0216  | ARMADURA CA-30A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm<br>PILARES - 8,0 MM - LEITO RIO<br>VIGAS - 6,30 MM - LEITO RIO<br>PILARES - 8,00 MM - TABULEIRO<br>FUNDAÇÃO - 10,0 MM<br>VIGAS - 10,0 MM - LEITO RIO<br>LONGARINAS - 8,0 MM - TABULEIRO<br>LONGARINAS - 10,0 MM - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - 10,0 MM - TABULEIRO<br>LAJES - 10,0 MM - TABULEIRO<br>BARREIRA RÍGIDA - 8,0 MM<br>BARREIRA RÍGIDA - 10,0 MM                                                                                         |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     | KG                                                 | 28.161,00<br>22,000<br>72,000<br>92,000<br>375,000<br>294,000<br>1.314,000<br>12.982,000<br>2.386,000<br>6.334,000<br>1.104<br>3.288                           |
| 12.3.2.3 | C0215  | ARMADURA CA-30A GROSSA D= 12,5 A 20,0mm<br>FUNDAÇÃO - 12,5 MM<br>VIGAS - 12,5 MM - LEITO RIO<br>VIGAS - 16,0 MM - LEITO RIO<br>PILARES - 16,0 MM - LEITO RIO<br>PILARES - 16,0 MM - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - 12,6 MM - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - 18,0 MM - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - 20,0 MM - TABULEIRO<br>TRAVESSAS - 25,0 MM - TABULEIRO<br>LONGARINAS - 12,5 MM - TABULEIRO<br>LONGARINAS - 16,0 MM - TABULEIRO<br>LONGARINAS - 25,0 MM - TABULEIRO<br>LAJES - 12,5 MM - TABULEIRO |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     | KG                                                 | 51.891,00<br>2.221,000<br>88,000<br>213,000<br>568,000<br>974,000<br>1.389,000<br>64,000<br>372,000<br>3.743,000<br>11.995<br>1515<br>18.069,000<br>10.479,000 |
| 12.3.3   |        | CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                |                 |                                                                         |                    |              |                |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                |





## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM     | INSUMO | DESCRIÇÃO                                                                                 | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(m²/m) | LARGURA<br>(m) | ESPESSURA<br>(m) | ÁREA<br>(m²) | VOLUME<br>(m³) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(Rm) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| 12.1.1.1 | C0044  | CONCRETO PLYMER, FCK 30 MPa COM ACRESCIMO ADQUIRIDO                                       |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     |         | 035,55     |
|          |        | FUNDAÇÃO                                                                                  |                                   |                |                  |              | 102,88         |              |                |                                     | M3      | 102,880    |
|          |        | PLAQUES - LITO RIACHO                                                                     |                                   |                |                  |              | 2,880          |              |                |                                     | M3      | 2,880      |
|          |        | VIGAS - LITO RIACHO                                                                       |                                   |                |                  |              | 4,440          |              |                |                                     | M3      | 4,440      |
|          |        | PLAQUES - TABULEIRO                                                                       |                                   |                |                  |              | 12,700         |              |                |                                     | M3      | 12,700     |
|          |        | TRAVESSAS - TABULEIRO                                                                     |                                   |                |                  |              | 76,200         |              |                |                                     | M3      | 76,200     |
|          |        | LONGARINAS - TABULEIRO                                                                    |                                   |                |                  |              | 218,200        |              |                |                                     | M3      | 218,200    |
|          |        | PRE-LAJS - TABULEIRO                                                                      |                                   |                |                  |              | 16,200         |              |                |                                     | M3      | 16,200     |
|          |        | LAJES - TABULEIRO                                                                         |                                   |                |                  |              | 157,750        |              |                |                                     | M3      | 157,750    |
|          |        | BARRERA RIGIDA                                                                            |                                   |                |                  |              | 44,500         |              |                |                                     | M3      | 44,500     |
| 12.1.1.2 | C1064  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO DE ELEVAÇÃO                                            |                                   |                |                  |              | 102,880        |              |                |                                     | M3      | 102,880    |
|          |        | FUNDAÇÃO                                                                                  |                                   |                |                  |              | 218,200        |              |                |                                     | M3      | 218,200    |
| 12.1.1.3 | C1063  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO DE ELEVAÇÃO                                            |                                   |                |                  |              | 2,88           |              |                |                                     | M3      | 314,87     |
|          |        | PLAQUES - LITO RIACHO                                                                     |                                   |                |                  |              | 4,440          |              |                |                                     | M3      | 2,880      |
|          |        | VIGAS - LITO RIACHO                                                                       |                                   |                |                  |              | 12,700         |              |                |                                     | M3      | 4,440      |
|          |        | PLAQUES - TABULEIRO                                                                       |                                   |                |                  |              | 76,200         |              |                |                                     | M3      | 12,700     |
|          |        | TRAVESSAS - TABULEIRO                                                                     |                                   |                |                  |              | 16,200         |              |                |                                     | M3      | 76,200     |
|          |        | PRE-LAJS - TABULEIRO                                                                      |                                   |                |                  |              | 157,750        |              |                |                                     | M3      | 16,200     |
|          |        | LAJES - TABULEIRO                                                                         |                                   |                |                  |              | 44,500         |              |                |                                     | M3      | 157,750    |
|          |        | BARRERA RIGIDA                                                                            |                                   |                |                  |              | 0,4500         |              |                |                                     | M3      | 44,500     |
| 12.1.3.4 | C0634  | CONCRETO ORGUT (ARGAMASSA AUTOMELANTE), LANÇAMENTO E CURA                                 |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | M3      | 9,45       |
|          |        | CONFORME PROJETO                                                                          |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | M3      | 0,450      |
| 12.1.3.5 | C0690  | APARELHO DE APOIO EM INCOBREME                                                            |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | KG      | 1,188,200  |
|          |        | CONFORME PROJETO                                                                          |                                   |                |                  |              |                |              | 1108           |                                     | KG      | 1,188,000  |
| 12.1.3.6 | M0533  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CH)                                              |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | KG      | 112,00     |
|          |        | CONFORME PROJETO                                                                          |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | KG      | 112,00     |
| 12.1.3.7 | M0717  | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)                                             |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | KG      | 66,00      |
|          |        | CONFORME PROJETO                                                                          |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | KG      | 56,000     |
| 12.4     |        | TRANSPORTE                                                                                |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 12.4.1   | C3146  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT: 96,00 |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 873,83     |
|          |        | AREIA MÉDIA - CONCRETO                                                                    |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 873,830    |
| 12.4.2   | C4181  | TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,79X + 1,32) - BOTA - DMT: 40,00       |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 719,94     |
|          |        | BOTA - CONCRETO                                                                           |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 522,022    |
|          |        | PEDRISCO - CONCRETO                                                                       |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 197,917    |
| 12.4.3   | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT: 210,00            |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 251,48     |
|          |        | CIMENTO - CONCRETO                                                                        |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 261,878    |
| 12.4.4   | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - DMT: 40,00             |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | -          |
|          |        | FORMAS                                                                                    |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | -          |
| 12.4.5   | C3311  | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - DMT: 40,00               |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 80,81      |
|          |        | ARMADURA CA-20 DIA D=3,40 A 6,40mm                                                        |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 0,865      |
|          |        | ARMADURA CA-30A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm                                                     |                                   |                |                  |              |                |              |                |                                     | T       | 28,151     |



0,87

28,15

2599,88

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS  
ACESSO A SANTA MARIA

| ITEM                                   | RESUMO | DESCRIÇÃO                                                  | EXTENSÃO/<br>QUANTIDADE<br>(m/m) | LARGURA<br>(m) | ESPESURA<br>(m) | ÁREA<br>(m2) | VOLUME<br>(m3) | MASSA<br>(t) | D.M.T.<br>(mm) | DENSIDADE/<br>TAXAS DE<br>APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|----------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------------------|---------|------------|
| ARMADURA CA-30A GROSSA D=12,5 A 25,0mm |        |                                                            |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         |            |
| 12.5                                   |        | SERVIÇOS FINAIS                                            |                                  |                |                 |              |                |              |                |                                     |         | 51,501     |
| 12.5.1                                 | C28/35 | TUBO PVC BRANCO PERFORADO D=166mm (4")<br>CONFORME PROJETO | 0,46                             |                |                 |              |                | 36,0000      | 14             |                                     |         | 16,20      |
| 12.5.2                                 | C10/20 | LIMPEZA GERAL<br>CONFORME PROJETO                          | 90,46                            | 7,00           |                 |              |                |              | M2             |                                     |         | 785,144    |

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO 9697315  
CPF: 03.041.905-759697315  
Digital PPF 1.0 - OU=Videconcorentencia,  
OU=45618333000149, OU=AC  
Simplicidade, CN=FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO 9697315  
Razão: Sou o autor deste documento  
Data: 2024.12.16 17:35:43-03'00"  
Foxit PDF Header Versão: 2024.3.0



## COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381

LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

ENGENHARIA  
E ARQUITETURAPREFEITURA DE  
NOVO ORIENTE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %).

| ITEM  | FORTE   | CODIGO | DESCRIÇÃO                         | UNIDADE | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO (S/BDI) | PREÇO TOTAL |
|-------|---------|--------|-----------------------------------|---------|-------------|------------------------|-------------|
| 1.1   |         |        | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA       |         |             |                        | 44.326,04   |
| 1.1.1 | SEINFRA | 18583  | ENGENHEIRO PLENO                  | MÊS     | 1,00000     | 21.959,24              | 21.959,24   |
| 1.1.2 | SEINFRA | 18598  | AUXILIAR ADMINISTRATIVO           | MÊS     | 1,00000     | 3.349,49               | 3.349,49    |
| 1.1.3 | SEINFRA | 18590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | MÊS     | 1,00000     | 6.171,03               | 6.171,03    |
| 1.1.4 | SEINFRA | 18592  | TOPOGRAFO                         | MÊS     | 1,00000     | 6.696,79               | 6.696,79    |
| 1.1.5 | SEINFRA | 18595  | AUXILIAR DE TOPOGRAFIA            | MÊS     | 1,00000     | 3.349,49               | 3.349,49    |
| 1.1.6 | SEINFRA | 18608  | EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA        | UNxMÊS  | 1,00000     | 2.800,00               | 2.800,00    |

TOTAL SIMPLES: 44.326,04

TOTAL PARA 12 MESES 531.912,48

FRAÇÃO 100% 5.319,12

BDI = 29,90% 1.590,42

TOTAL PARA 12 MESES 6.909,54

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES  
DE  
CARVALHO  
95759697315

Assinado digitalmente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO 95759697315  
ID: C=BR, O=MCP-Brasil, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
Videocertificadora, OU=AC  
45616309089148, OU=AC  
Syngular@fiamma, CN=  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO 95759697315  
Razão: Eu sou o autor deste  
documento.  
Local: 2024.09.18 17:36:57-03'00'  
Data: 2024.09.18 17:36:57-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381

LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO                                      | VALOR         | %       | 30 DIAS      | 60 DIAS      | 90 DIAS      | 120 DIAS     | 150 DIAS     | 180 DIAS      | 210 DIAS      | 240 DIAS      | 270 DIAS      | 300 DIAS      | 330 DIAS      | 360 DIAS      |
|------|------------------------------------------------|---------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                            | 743.086,00    | 3,54%   | 83.546,76    | 60.692,47    | 60.692,47    | 62.202,56    | 62.879,12    | 64.382,00     | 61.902,79     | 61.902,79     | 61.902,79     | 63.077,59     | 58.384,49     | 60.709,56     |
|      |                                                |               |         | 11,25%       | 8,17%        | 8,17%        | 8,33%        | 8,48%        | 8,63%         | 8,23%         | 8,23%         | 8,23%         | 8,40%         | 7,86%         | 8,17%         |
| 2    | SERVIÇOS PRELIMINARES                          | 348.266,32    | 1,66%   | 348.266,32   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         | 100,00%      |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
| 3    | MOVIMENTO DE TERRA                             | 5.432.444,47  | 26,87%  | 1.368.111,12 | 1.629.733,34 | 1.629.733,34 | 814.866,67   | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         | 25,00%       | 30,00%       | 30,00%       | 15,00%       |              |               |               |               |               |               |               |               |
| 4    | SERVIÇOS AUXILIARES                            | 174.548,30    | 0,83%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 174.548,30   | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              | 100,00%      |              |               |               |               |               |               |               |               |
| 5    | OBRAS DE DRENAGEM                              | 2.269.558,79  | 10,81%  | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 680.867,64   | 1.588.691,15 | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              | 30,00%       | 70,00%       |               |               |               |               |               |               |               |
| 6    | PAREDES E PAINÉIS                              | 490.783,90    | 2,38%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 98.758,78    | 399.025,12    | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              | 20,00%       | 80,00%        |               |               |               |               |               |               |
| 7    | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                 | 6.948.070,30  | 33,09%  | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 1.389.514,06  | 1.737.017,58  | 1.737.017,58  | 1.737.017,58  | 347.403,52    | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              | 20,00%        | 26,00%        | 26,00%        | 26,00%        | 5,00%         |               |               |
| 8    | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                  | 468.684,38    | 2,23%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 468.684,38    | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              |               |               |               |               | 100,00%       |               |               |
| 9    | MUROS E FECHAMENTO                             | 433.308,70    | 2,06%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 433.308,70    | 0,00          | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              |               |               |               |               | 100,00%       |               |               |
| 10   | SERVIÇOS DIVERSOS                              | 961.642,70    | 4,59%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 480.821,35    | 480.821,35    | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              |               |               |               |               | 50,00%        | 50,00%        |               |
| 11   | CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO                  | 411,05        | 0,00%   | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 411,05        | 0,00          |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               | 100,00%       |               |
| 12   | PONTE SOBRE O RIO POTI                         | 2.716.986,95  | 12,94%  | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 1.066.794,78  | 1.650.192,17  |
|      |                                                |               |         |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               | 40,00%        | 60,00%        |
|      | TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLHO MENSAL ESTIMADO) | 20.985.801,86 | 100,00% | 1.789.324,19 | 1.690.425,81 | 1.690.425,81 | 1.732.485,14 | 1.751.329,05 | 1.853.031,78  | 1.788.929,37  | 1.788.929,37  | 1.788.929,37  | 1.794.865,53  | 1.828.431,87  | 1.660.901,73  |
|      | % DESEMBOLHO MENSAL ESTIMADO                   |               |         | 8,49%        | 8,05%        | 8,05%        | 8,25%        | 8,34%        | 8,83%         | 8,49%         | 8,49%         | 8,49%         | 8,56%         | 8,75%         | 8,05%         |
|      | SUB TOTAL ACUMULADO                            |               |         | 1.789.324,19 | 3.480.350,01 | 5.170.775,82 | 6.903.260,96 | 8.654.589,01 | 10.487.621,82 | 12.286.642,19 | 14.086.482,56 | 15.884.382,93 | 17.678.478,46 | 19.506.900,13 | 20.985.801,86 |
|      | % ACUMULADO                                    |               |         | 8,49%        | 16,46%       | 24,53%       | 32,76%       | 41,13%       | 48,65%        | 58,55%        | 67,09%        | 75,66%        | 84,20%        | 91,95%        | 100,00%       |

Assinado digitalmente por FRANCISCO

GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES

DE Nº 00000000-95759697315

Nº 00000000-95759697315

Certificado Digital PF A1, OU=

Videocast, OU=

456163030149, OU=AC SyngularID

Multiples, CN=FRANCISCO

IBIAPINA RODRIGUES

CARVALHO-95759697315

Razão: Eu sou o autor de

documento

Localizado:

Data: 2024.12.18 17:36:00-0100

Formato: PDF Reader Versão: 2024.3.0

FRANCISCO

GIORDANO

IBIAPINA

RODRIGUES DE

CARVALHO-957

59697315

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381  
 LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



| ENCARGOS SOCIAIS |                                                                                                            |         |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA | MENSALISTA |
| GRUPO A          |                                                                                                            |         |            |
| A 1              | INSS                                                                                                       | 20,00%  | 20,00%     |
| A 2              | SESI                                                                                                       | 1,50%   | 1,50%      |
| A 3              | SENAI                                                                                                      | 1,00%   | 1,00%      |
| A 4              | INCRA                                                                                                      | 0,20%   | 0,20%      |
| A 5              | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%   | 0,60%      |
| A 6              | Salário -Educação                                                                                          | 2,50%   | 2,50%      |
| A 7              | Seguro contra os Acidentes de Trabalho                                                                     | 3,00%   | 3,00%      |
| A 8              | FGTS                                                                                                       | 8,00%   | 8,00%      |
| A 9              | SECONCI                                                                                                    | 0,00%   | 0,00%      |
| A                | Total dos Encargos Sociais Básicos                                                                         | 36,80%  | 36,80%     |
| GRUPO B          |                                                                                                            |         |            |
| B 1              | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85%  | 0,00%      |
| B 2              | Feriados                                                                                                   | 3,71%   | 0,00%      |
| B 3              | Auxílio Enfermidade                                                                                        | 0,87%   | 0,66%      |
| B 4              | 13º Salário                                                                                                | 11,03%  | 8,33%      |
| B 5              | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%   | 0,05%      |
| B 6              | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%   | 0,56%      |
| B 7              | Dias de Chuva                                                                                              | 1,59%   | 0,00%      |
| B 8              | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%   | 0,08%      |
| B 9              | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35%  | 9,33%      |
| B10              | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%   | 0,03%      |
| B                | Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A                                                     | 48,36%  | 19,04%     |
| GRUPO C          |                                                                                                            |         |            |
| C 1              | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52%   | 4,17%      |
| C 2              | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%   | 0,10%      |
| C 3              | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,72%   | 1,30%      |
| C 4              | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87%   | 2,17%      |
| C 5              | Inenização Adicional                                                                                       | 0,46%   | 0,35%      |
| C                | Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A                                                     | 10,70%  | 8,09%      |
| GRUPO D          |                                                                                                            |         |            |
| D 1              | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 17,80%  | 7,01%      |
| D 2              | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49%   | 0,37%      |
| D                | Total de Reincidência de um grupo sobre o outro                                                            | 18,29%  | 7,38%      |
| TOTAL(A+B+C+D+E) |                                                                                                            | 114,15% | 71,31%     |

FRANCISCO  
 GIORDANO  
 IBIARINA  
 RODRIGUES  
 DE  
 CARVALHO  
 5759697315

Assinado digitalmente por  
 FRANCISCO GIORDANO  
 IBIARINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO 5759697315  
 CN=GIORDANO, OU=Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=4561630900149, OU=AC  
 Syngularis Multisla, CN=FRANCISCO GIORDANO  
 IBIARINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO 5759697315  
 Razão: Emissão de autor deste  
 documento  
 Data: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



# COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381  
LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



PREFEITURA DE  
NOVO ORIENTE

## COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

| TIPO DE OBRA :                                                                                                                                        | RODOVIAS E FERROVIAS             | MIN               | MED    | MÁX                | BDI S/ CPRB | BDI C/ CPRB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|--------------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                                       |                                  | 19,60%            | 20,97% | 24,23%             | 23,50%      | 29,90%      |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | MIN               | MED    | MÁX                | ADOTADO     |             |
| AC                                                                                                                                                    | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL            | 3,80%             | 4,01%  | 4,67%              | 3,80%       |             |
| S e G                                                                                                                                                 | SEGUROS E GARANTIAS              | 0,32%             | 0,40%  | 0,74%              | 0,32%       |             |
| R                                                                                                                                                     | RISCOS                           | 0,50%             | 0,56%  | 0,97%              | 0,51%       |             |
| DF                                                                                                                                                    | DESPESAS FINANCEIRAS             | 1,02%             | 1,11%  | 1,21%              | 1,02%       |             |
| L                                                                                                                                                     | LUCRO                            | 6,64%             | 7,30%  | 8,60%              | 6,74%       |             |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | TOTAL DE IMPOSTOS |        |                    | 8,65%       |             |
| IMPOSTOS                                                                                                                                              | PIS                              |                   |        |                    | 0,65%       |             |
|                                                                                                                                                       | COFINS                           |                   |        |                    | 3,00%       |             |
|                                                                                                                                                       | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% x 40,0% =   |        |                    | 5,00%       |             |
| FÓRMULA INDICADA PELO TCU                                                                                                                             |                                  |                   |        |                    |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$                                                            |                                  |                   |        |                    |             |             |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |                    |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,51\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\%)} - 1 = 23,50\%$               |                                  |                   |        |                    |             |             |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        | PERCENTUAL DA CPRB |             |             |
|                                                                                                                                                       |                                  |                   |        | 4,50%              |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,51\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\% + 4,50\%)} - 1 = 29,90\%$ |                                  |                   |        |                    |             |             |

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES  
DE  
CARVALHO:9  
5759697315

Assinado digitalmente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
CPF: 000.000.000-00, OUF: CE, CPF-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferência, OU=45816306000149, OU=AC  
Singularidade Múltipla, CN=FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381  
LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



PREFEITURA DE  
NOVO ORIENTE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

| TIPO DE OBRA :                                                                                                                                        | RODOVIAS E FERROVIAS             | MIN               | MED    | MÁX                      | BDI S/ CPRB | BDI C/ CPRB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|--------------------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                                       |                                  | 19,60%            | 20,97% | 24,23%                   | 9,63%       | 15,00%      |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | MIN               | MED    | MÁX                      | ADOTADO     |             |
| AC                                                                                                                                                    | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL            | 3,80%             | 4,01%  | 4,57%                    | 1,50%       |             |
| S e G                                                                                                                                                 | SEGUROS E GARANTIAS              | 0,32%             | 0,40%  | 0,74%                    | 0,30%       |             |
| R                                                                                                                                                     | RISCOS                           | 0,50%             | 0,56%  | 0,97%                    | 0,56%       |             |
| DF                                                                                                                                                    | DESPESAS FINANCEIRAS             | 1,02%             | 1,11%  | 1,21%                    | 0,85%       |             |
| L                                                                                                                                                     | LUCRO                            | 6,64%             | 7,30%  | 8,69%                    | 2,32%       |             |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | TOTAL DE IMPOSTOS |        |                          | 3,85%       |             |
| IMPOSTOS                                                                                                                                              | PIS                              |                   |        |                          | 0,65%       |             |
|                                                                                                                                                       | COFINS                           |                   |        |                          | 3,00%       |             |
|                                                                                                                                                       | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% x 40,0% =   |        |                          |             |             |
| FÓRMULA INDICADA PELO TCU                                                                                                                             |                                  |                   |        |                          |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$                                                            |                                  |                   |        |                          |             |             |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |                          |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + 1,50\% + 0,30\% + 0,56\% + -) \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 2,32\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 9,63\%$                |                                  |                   |        |                          |             |             |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        | PERCENTUAL DA CPRB 4,50% |             |             |
| $BDI = \frac{(1 + 1,50\% + 0,30\% + 0,56\% + 0,00\%) \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 2,32\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 4,50\%)} - 1 = 15,00\%$ |                                  |                   |        |                          |             |             |

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES  
DE  
CARVALHO:9  
5759697315

Assinado digitalmente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Nº: 0-BR, O=CP-Brasil, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
Videocore, OU=  
45616309000143, OU=AC  
Syngular, CN=  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Razão: Eu sou o autor deste  
documento.  
Data: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2361  
 LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



ENGENHARIA  
 E ARQUITETURA



| ENCARGOS SOCIAIS |                                                                                                            |         |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA | MENSALISTA |
| GRUPO A          |                                                                                                            |         |            |
| A 1              | INSS                                                                                                       | 20,00%  | 20,00%     |
| A 2              | SESI                                                                                                       | 1,50%   | 1,50%      |
| A 3              | SENAI                                                                                                      | 1,00%   | 1,00%      |
| A 4              | INCRA                                                                                                      | 0,20%   | 0,20%      |
| A 5              | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%   | 0,60%      |
| A 6              | Salário -Educação                                                                                          | 2,50%   | 2,50%      |
| A 7              | Seguro contra os Acidentes de Trabalho                                                                     | 3,00%   | 3,00%      |
| A 8              | FGTS                                                                                                       | 8,00%   | 8,00%      |
| A 9              | SECONCI                                                                                                    | 0,00%   | 0,00%      |
| A                | Total dos Encargos Sociais Básicos                                                                         | 36,80%  | 36,80%     |
| GRUPO B          |                                                                                                            |         |            |
| B 1              | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,85%  | 0,00%      |
| B 2              | Feriados                                                                                                   | 3,71%   | 0,00%      |
| B 3              | Auxílio Enfermidade                                                                                        | 0,87%   | 0,66%      |
| B 4              | 13º Salário                                                                                                | 11,03%  | 8,33%      |
| B 5              | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%   | 0,05%      |
| B 6              | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%   | 0,56%      |
| B 7              | Dias de Chuva                                                                                              | 1,59%   | 0,00%      |
| B 8              | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%   | 0,08%      |
| B 9              | Férias Gozadas                                                                                             | 12,35%  | 9,33%      |
| B 10             | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%   | 0,03%      |
| B                | Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A                                                     | 48,36%  | 19,04%     |
| GRUPO C          |                                                                                                            |         |            |
| C 1              | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,52%   | 4,17%      |
| C 2              | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%   | 0,10%      |
| C 3              | Férias indenizadas                                                                                         | 1,72%   | 1,30%      |
| C 4              | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,87%   | 2,17%      |
| C 5              | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46%   | 0,35%      |
| C                | Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A                                                     | 10,70%  | 8,09%      |
| GRUPO D          |                                                                                                            |         |            |
| D 1              | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 17,80%  | 7,01%      |
| D 2              | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49%   | 0,37%      |
| D                | Total de Reincidência de um grupo sobre o outro                                                            | 18,29%  | 7,38%      |
| TOTAL(A+B+C+D+E) |                                                                                                            | 114,15% | 71,31%     |

FRANCISCO  
 GIORDANO  
 IBIAPINA  
 RODRIGUES  
 DE  
 CARVALHO:9  
 5759697315

Assinado digitalmente por  
 FRANCISCO GIORDANO  
 IBIAPINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO:95759697315  
 Id: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
 Certificado Digital PF A1, OU=  
 Videocast, CN=CP, OU=  
 46816309000000, OU=AC  
 Syngula, O=Ibiapina, CN=  
 FRANCISCO GIORDANO  
 IBIAPINA RODRIGUES DE  
 CARVALHO:95759697315  
 Razão: Eu sou o autor deste  
 documento  
 Local: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381  
LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



PREFEITURA DE  
**NOVO ORIENTE**

**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS**

| TIPO DE OBRA :                                                                                                                                        | RODOVIAS E FERROVIAS             | MIN               | MED    | MÁX    | BDI S/ CPRB        | BDI C/ CPRB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|--------|--------------------|-------------|
|                                                                                                                                                       |                                  | 19,60%            | 20,97% | 24,23% | 23,50%             | 29,90%      |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | MIN               | MED    | MÁX    | ADOTADO            |             |
| AC                                                                                                                                                    | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL            | 3,80%             | 4,01%  | 4,67%  | 3,80%              |             |
| S e G                                                                                                                                                 | SEGUROS E GARANTIAS              | 0,32%             | 0,40%  | 0,74%  | 0,32%              |             |
| R                                                                                                                                                     | RISCOS                           | 0,50%             | 0,56%  | 0,97%  | 0,51%              |             |
| DF                                                                                                                                                    | DESPESAS FINANCEIRAS             | 1,02%             | 1,11%  | 1,21%  | 1,02%              |             |
| L                                                                                                                                                     | LUCRO                            | 6,64%             | 7,30%  | 8,69%  | 6,74%              |             |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | TOTAL DE IMPOSTOS |        |        |                    | 8,65%       |
| IMPOSTOS                                                                                                                                              | PIS                              |                   |        |        |                    | 0,65%       |
|                                                                                                                                                       | COFINS                           |                   |        |        |                    | 3,00%       |
|                                                                                                                                                       | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% x 40,0% =   |        |        |                    | 5,00%       |
| FÓRMULA INDICADA PELO TCU                                                                                                                             |                                  |                   |        |        |                    |             |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$                                                            |                                  |                   |        |        |                    |             |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |        |                    |             |
| $BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,51\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\%)} - 1 = 23,50\%$               |                                  |                   |        |        |                    |             |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |        | PERCENTUAL DA CPRB | 4,50%       |
| $BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,51\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,74\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 5,00\% + 4,50\%)} - 1 = 29,90\%$ |                                  |                   |        |        |                    |             |

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES  
DE  
CARVALHO**  
5759697315

Assinado digitalmente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:5759697315  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
Videoconferencia, OU=  
4561630000148, OU=AC  
Singulard, Município, CN=  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:5759697315  
Razão: Emissão autor deste  
documento  
Data: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0



## COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381

LOCAL: JOÃO PESSOA - PERNAMBUCO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



ENGENHARIA  
E ARQUITETURA



PREFEITURA DE  
**NOVO ORIENTE**

### COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

| TIPO DE OBRA :                                                                                                                                        | RODOVIAS E FERROVIAS             | MIN               | MED    | MÁX    | BDI S/ CPRB        | BDI C/ CPRB |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|--------|--------------------|-------------|
|                                                                                                                                                       |                                  | 19,60%            | 20,97% | 24,23% | 9,63%              | 15,00%      |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | MIN               | MED    | MÁX    | ADOTADO            |             |
| AC                                                                                                                                                    | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL            |                   | 3,80%  | 4,01%  | 4,67%              | 1,50%       |
| S e G                                                                                                                                                 | SEGUROS E GARANTIAS              |                   | 0,32%  | 0,40%  | 0,74%              | 0,30%       |
| R                                                                                                                                                     | RISCOS                           |                   | 0,50%  | 0,56%  | 0,97%              | 0,56%       |
| DF                                                                                                                                                    | DESPESAS FINANCEIRAS             |                   | 1,02%  | 1,11%  | 1,21%              | 0,85%       |
| L                                                                                                                                                     | LUCRO                            |                   | 6,64%  | 7,30%  | 8,69%              | 2,32%       |
| ITEM                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                        | TOTAL DE IMPOSTOS |        |        |                    | 3,65%       |
| IMPOSTOS                                                                                                                                              | PIS                              |                   |        |        |                    | 0,65%       |
|                                                                                                                                                       | COFINS                           |                   |        |        |                    | 3,00%       |
|                                                                                                                                                       | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% x 40,0% =   |        |        |                    |             |
| FÓRMULA PRECATORIA DELO TCU                                                                                                                           |                                  |                   |        |        |                    |             |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (H + I2 + I3)} - 1$                                                             |                                  |                   |        |        |                    |             |
| CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |        |                    |             |
| $BDI = \frac{(1 + 1,50\% + 0,30\% + 0,56\% + -) \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 2,32\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 9,63\%$                |                                  |                   |        |        |                    |             |
| CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB                                                                                                                        |                                  |                   |        |        |                    |             |
|                                                                                                                                                       |                                  |                   |        |        | PERCENTUAL DA CPRB | 4,50%       |
| $BDI = \frac{(1 + 1,50\% + 0,30\% + 0,56\% + 0,00\%) \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 2,32\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 4,50\%)} - 1 = 15,00\%$ |                                  |                   |        |        |                    |             |

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES  
DE  
CARVALHO:9  
5759697315

Assinado digitalmente por  
FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:95759697315  
Data: 2024.12.18 17:36:32-03'00'  
Fórmula PDF Reader Versão: 2024.3.0

# COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: ACESSO A SANTA MARIA - MAPP 2381  
LOCAL: NOVO ORIENTE - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = HORISTA: 114,15 %).

## 2.1.1. C0043 ALOJAMENTO (M2)

| Material                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 1,02580000  | R\$ 6,8900     | R\$ 7,0664  |
| 10400 CADEADO MEDIO                                           | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 28,4900    | R\$ 1,9487  |
| 10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)           | SEINFRA | M2   | 1,81200000  | R\$ 35,9500    | R\$ 65,1414 |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,03420000  | R\$ 11,0900    | R\$ 0,3793  |
| 12311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )        | SEINFRA | UN   | 0,27350000  | R\$ 12,1400    | R\$ 3,3203  |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| 12331 FECHADURA DE SOBREPOR                                   | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 53,1200    | R\$ 3,6334  |
| 12340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| 12357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| 12373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| 12408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| 11824 RIPSA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM      | SEINFRA | M    | 0,86500000  | R\$ 1,7200     | R\$ 1,4878  |
| 12429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,20510000  | R\$ 36,6400    | R\$ 7,5149  |
| 12433 TARGETA DE FERRO 2"                                     | SEINFRA | UN   | 0,13880000  | R\$ 5,8700     | R\$ 0,8030  |
| 12444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 16,7600    | R\$ 1,7196  |

TOTAL Material: R\$ 136,8024

| Mão de Obra       | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10498 CARPINTeiro | SEINFRA | H    | 2,05130000  | R\$ 26,8600    | R\$ 55,0979 |
| 12391 PEDREIRO    | SEINFRA | H    | 0,51280000  | R\$ 26,8600    | R\$ 13,7738 |
| 12543 SERVENTE    | SEINFRA | H    | 2,56410000  | R\$ 20,2600    | R\$ 51,9487 |

TOTAL Mão de Obra: R\$ 120,8204

| Material                                                                                  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                              | SEINFRA | M3   | 0,01480000  | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
| C1915 PISO GIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm | SEINFRA | M2   | 1,38390000  | R\$ 55,5700    | R\$ 76,9033 |

TOTAL Serviço: R\$ 84,6125

VALOR: R\$ 345,24

## 2.1.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

| Material                                                      | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10197 BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M    | 0,63250000  | R\$ 6,8900     | R\$ 4,3579  |
| 10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 11,0900    | R\$ 1,1378  |
| 11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M    | 0,10260000  | R\$ 4,5700     | R\$ 0,4689  |
| 12340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M    | 3,21000000  | R\$ 1,7400     | R\$ 5,5854  |
| 12357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN   | 0,06840000  | R\$ 11,2800    | R\$ 0,7716  |
| 12373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN   | 0,10260000  | R\$ 3,8900     | R\$ 0,3991  |
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M    | 1,70940000  | R\$ 22,1100    | R\$ 37,7948 |
| 12408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG   | 0,10260000  | R\$ 17,2300    | R\$ 1,7678  |
| 12429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2   | 0,10260000  | R\$ 36,6400    | R\$ 3,7593  |
| 12440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN   | 0,68380000  | R\$ 25,0600    | R\$ 17,1380 |
| 12444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN   | 0,20480000  | R\$ 16,7800    | R\$ 3,4291  |

|       |             |         |   |                    |             |             |
|-------|-------------|---------|---|--------------------|-------------|-------------|
|       |             |         |   | TOTAL Material:    |             | R\$ 78,6077 |
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,02570000         | R\$ 26,8600 | R\$ 27,5503 |
| 12391 | PEDREIRO    | SEINFRA | H | 1,51280000         | R\$ 26,8600 | R\$ 13,7738 |
| 12543 | SERVENTE    | SEINFRA | H | 1,28210000         | R\$ 20,2800 | R\$ 25,9753 |
|       |             |         |   | TOTAL Mão de Obra: |             | R\$ 67,2994 |
|       |             |         |   | TOTAL Serviço:     |             | R\$ 7,7092  |
|       |             |         |   | VALOR:             |             | R\$ 151,62  |

### 2.1.3. C0373 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 (UN)

|       |                                                              |         |    |                    |              | TOTAL           |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|----|--------------------|--------------|-----------------|
| 10174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 223,0000 | R\$ 446,0000    |
| 10197 | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M  | 59,00000000        | R\$ 6,8900   | R\$ 406,5100    |
| 10400 | CADEADO MEDIO                                                | SEINFRA | UN | 3,00000000         | R\$ 28,4900  | R\$ 85,4700     |
| 10414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 81,5300  | R\$ 163,0600    |
| 10435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRÉLHA                     | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 38,2700  | R\$ 76,5400     |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2 | 103,00000000       | R\$ 35,9500  | R\$ 3.702,8500  |
| 10796 | CHUVEIRO PLÁSTICO                                            | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 7,2200   | R\$ 14,4400     |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                      | SEINFRA | UN | 3,00000000         | R\$ 11,0900  | R\$ 33,2700     |
| 12311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )             | SEINFRA | UN | 18,00000000        | R\$ 12,1400  | R\$ 218,5200    |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M  | 3,00000000         | R\$ 4,5700   | R\$ 13,7100     |
| 11092 | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 8,1500   | R\$ 16,3000     |
| 12331 | FECHADURA DE SOBREPOR                                        | SEINFRA | UN | 5,00000000         | R\$ 53,1200  | R\$ 265,6000    |
| 12340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 125,00000000       | R\$ 1,7400   | R\$ 217,5000    |
| 12357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                              | SEINFRA | UN | 8,00000000         | R\$ 11,2800  | R\$ 90,2400     |
| 12373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 8,00000000         | R\$ 3,8900   | R\$ 31,1200     |
| 11344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                         | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 100,9600 | R\$ 201,9200    |
| 12379 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFÁSICO              | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 67,4600  | R\$ 67,4600     |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M  | 100,00000000       | R\$ 22,1100  | R\$ 2.211,0000  |
| 12408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG | 4,00000000         | R\$ 17,2300  | R\$ 68,9200     |
| 12412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS                      | SEINFRA | UN | 1,00000000         | R\$ 47,0400  | R\$ 47,0400     |
| 11796 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                         | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 34,4300  | R\$ 68,8600     |
| 12416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 23,1300  | R\$ 46,2600     |
| 11824 | RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M  | 43,34000000        | R\$ 1,7200   | R\$ 74,5448     |
| 12429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                                    | SEINFRA | M2 | 22,05000000        | R\$ 36,6400  | R\$ 807,9120    |
| 12433 | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 8,00000000         | R\$ 5,8700   | R\$ 46,9600     |
| 12440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 47,00000000        | R\$ 25,0600  | R\$ 1.177,8200  |
| 12444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)      | SEINFRA | UN | 5,00000000         | R\$ 16,7600  | R\$ 83,8000     |
| 12447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 2,00000000         | R\$ 17,9900  | R\$ 35,9800     |
| 12456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M  | 6,00000000         | R\$ 15,8200  | R\$ 94,9200     |
| 12458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 6,00000000         | R\$ 6,9100   | R\$ 41,4600     |
| 12457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 6,00000000         | R\$ 10,7500  | R\$ 64,5000     |
| 12200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M  | 12,00000000        | R\$ 4,3300   | R\$ 51,9800     |
|       |                                                              |         |    | TOTAL Material:    |              | R\$ 10.972,4468 |
| 10498 | CARPINTEIRO                                                  | SEINFRA | H  | 149,00000000       | R\$ 26,8600  | R\$ 4.002,1400  |
| 12391 | PEDREIRO                                                     | SEINFRA | H  | 36,00000000        | R\$ 26,8600  | R\$ 966,9600    |
| 12543 | SERVENTE                                                     | SEINFRA | H  | 185,00000000       | R\$ 20,2800  | R\$ 3.748,1000  |
|       |                                                              |         |    | TOTAL Mão de Obra: |              | R\$ 8.717,2000  |

|       |                                                                                    |         |    |             |                |                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|----------------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                             | SEINFRA | M3 | 0,86000000  | R\$ 520,8900   | R\$ 450,0490   |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 94,26000000 | R\$ 55,5000    | R\$ 5.234,6940 |
|       |                                                                                    |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 5.684,7430 |
|       |                                                                                    |         |    |             | VALOR:         | R\$ 25.374,48  |

#### 2.1.4. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)

|       |          |         |   |            |                    |             |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 16,1160 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 12,1560 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 28,2720 |

|       |                                                                                                      |         |    |             |                |                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|----------------|
| C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | SEINFRA | M2 | 7,20000000  | R\$ 67,7000    | R\$ 487,4400   |
| C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm         | SEINFRA | M2 | 9,18000000  | R\$ 116,2700   | R\$ 1.067,3586 |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4                                                        | SEINFRA | M3 | 0,16960000  | R\$ 563,3800   | R\$ 95,5492    |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                                                                | SEINFRA | KG | 16,00000000 | R\$ 12,3300    | R\$ 197,2800   |
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                               | SEINFRA | M3 | 0,14400000  | R\$ 520,8900   | R\$ 75,0082    |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                                  | SEINFRA | M3 | 0,42200000  | R\$ 508,1700   | R\$ 214,4477   |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m                                                     | SEINFRA | M3 | 9,55000000  | R\$ 53,6900    | R\$ 512,7395   |
|       |                                                                                                      |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 2.649,8232 |
|       |                                                                                                      |         |    |             | VALOR:         | R\$ 2.678,07   |

#### 2.1.5. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

|        |                                                      |         |    |             |                 |              |
|--------|------------------------------------------------------|---------|----|-------------|-----------------|--------------|
| I0320  | ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"        | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 19,6900     | R\$ 19,6900  |
| I0403  | CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA                             | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 100,7900    | R\$ 100,7900 |
| I0405  | CAIBRO DE 2"x1"                                      | SEINFRA | M  | 10,00000000 | R\$ 6,4000      | R\$ 64,0000  |
| I10268 | CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA     | SEINFRA | UN | 0,50000000  | R\$ 584,7500    | R\$ 292,3750 |
| I2367  | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"                     | SEINFRA | M  | 10,00000000 | R\$ 34,5400     | R\$ 345,4000 |
| I2369  | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"                     | SEINFRA | M  | 5,00000000  | R\$ 15,1800     | R\$ 75,9000  |
| I2410  | PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 196UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,50000000  | R\$ 14,2000     | R\$ 7,1000   |
| I2201  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")                       | SEINFRA | M  | 4,00000000  | R\$ 8,5800      | R\$ 34,2400  |
|        |                                                      |         |    |             | TOTAL Material: | R\$ 939,4850 |

|       |             |         |   |            |                    |              |
|-------|-------------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 8,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 214,8800 |
| I2543 | SERVENTE    | SEINFRA | H | 8,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 162,0800 |
|       |             |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 376,9600 |

|       |                                        |         |    |            |                |              |
|-------|----------------------------------------|---------|----|------------|----------------|--------------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,12500000 | R\$ 520,8900   | R\$ 65,1113  |
|       |                                        |         |    |            | TOTAL Serviço: | R\$ 65,1113  |
|       |                                        |         |    |            | VALOR:         | R\$ 1.381,57 |

#### 2.1.6. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

|       |                                             |         |    |             |             |              |
|-------|---------------------------------------------|---------|----|-------------|-------------|--------------|
| I0125 | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA           | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 81,8600 | R\$ 81,8600  |
| I0355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2                 | SEINFRA | M  | 60,00000000 | R\$ 9,3300  | R\$ 559,8000 |
| I0840 | CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2            | SEINFRA | UN | 4,00000000  | R\$ 6,0200  | R\$ 24,0800  |
| I0952 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"   | SEINFRA | UN | 2,00000000  | R\$ 4,1400  | R\$ 8,2800   |
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"                 | SEINFRA | M  | 6,00000000  | R\$ 7,1400  | R\$ 42,8400  |
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 53,2800 | R\$ 53,2800  |

|       |                                                                                              |         |    |            |                 |                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-----------------|----------------|
| 11406 | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"                                                        | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R\$ 3,500       | R\$ 3,300      |
| 12383 | NOFUSE DE 70 A.                                                                              | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 29,1500     | R\$ 29,1500    |
| 12405 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTENCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 601,7000    | R\$ 601,7000   |
| 12413 | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE                                                         | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 272,4000    | R\$ 272,4000   |
|       |                                                                                              |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 1.678,6800 |
|       |                                                                                              |         |    |            | VALOR:          | R\$ 1.678,68   |

#### 2.1.7. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

|       |                                        |         |   |            |                                  |            |
|-------|----------------------------------------|---------|---|------------|----------------------------------|------------|
| 10716 | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,01250000 | R\$ 400,3973                     | R\$ 5,0050 |
|       |                                        |         |   |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 5,0050 |
|       |                                        |         |   |            | VALOR:                           | R\$ 5,00   |

#### 2.1.8. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

|       |                                        |         |   |            |                                  |            |
|-------|----------------------------------------|---------|---|------------|----------------------------------|------------|
| 10716 | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,01250000 | R\$ 400,3973                     | R\$ 5,0050 |
|       |                                        |         |   |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 5,0050 |
|       |                                        |         |   |            | VALOR:                           | R\$ 5,00   |

#### 2.1.9. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

|       |                                                      |         |    |            |                    |              |
|-------|------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| 10537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2 | 1,02000000 | R\$ 39,0300        | R\$ 39,8106  |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L  | 1,00000000 | R\$ 31,8800        | R\$ 31,8800  |
| 11891 | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M  | 4,50000000 | R\$ 16,0900        | R\$ 72,4050  |
| 11725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,15000000 | R\$ 15,9900        | R\$ 2,3985   |
|       |                                                      |         |    |            | TOTAL Material:    | R\$ 146,4941 |
| 12543 | SERVEANTE                                            | SEINFRA | H  | 2,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 40,5200  |
|       |                                                      |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 40,5200  |
|       |                                                      |         |    |            | VALOR:             | R\$ 187,01   |

#### 2.1.10. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

|       |                                                         |         |    |            |                 |              |
|-------|---------------------------------------------------------|---------|----|------------|-----------------|--------------|
| 10197 | BARROTE DE 2"x2"                                        | SEINFRA | M  | 1,02500000 | R\$ 6,8900      | R\$ 7,0664   |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)           | SEINFRA | M2 | 1,86290000 | R\$ 35,9500     | R\$ 66,9713  |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A                                 | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 11,0900     | R\$ 0,3793   |
| 12311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )        | SEINFRA | UN | 0,27350000 | R\$ 12,1400     | R\$ 3,3203   |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                           | SEINFRA | M  | 0,10260000 | R\$ 4,5700      | R\$ 0,4689   |
| 12331 | FECHADURA DE SOBREPOR                                   | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 53,1200     | R\$ 1,8167   |
| 12340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                           | SEINFRA | M  | 3,21000000 | R\$ 1,7400      | R\$ 5,5854   |
| 12357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO                         | SEINFRA | UN | 0,06840000 | R\$ 11,2800     | R\$ 0,7716   |
| 12373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                           | SEINFRA | UN | 0,10260000 | R\$ 3,8900      | R\$ 0,3991   |
| 10198 | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO               | SEINFRA | M  | 1,70940000 | R\$ 22,1100     | R\$ 37,7948  |
| 12408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)    | SEINFRA | KG | 0,10260000 | R\$ 17,2300     | R\$ 1,7678   |
| 1324  | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM       | SEINFRA | M  | 0,86500000 | R\$ 1,7200      | R\$ 1,4878   |
| 12429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"                               | SEINFRA | M2 | 0,20510000 | R\$ 36,6400     | R\$ 7,5149   |
| 12433 | TARGETA DE FERRO 2"                                     | SEINFRA | UN | 0,13680000 | R\$ 5,8700      | R\$ 0,8030   |
| 12440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)             | SEINFRA | UN | 0,68380000 | R\$ 25,0600     | R\$ 17,1360  |
| 12444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,10260000 | R\$ 16,7600     | R\$ 1,7196   |
|       |                                                         |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 155,0029 |

|       |                                                                                     |         |    |            |                    |              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| 10498 | CARPINTEIRO                                                                         | SEINFRA | H  | 2,000000   | R\$ 26,8600        | R\$ 67,4992  |
| 12391 | PEDREIRO                                                                            | SEINFRA | H  | 0,61280000 | R\$ 26,8600        | R\$ 13,7738  |
| 12543 | SERVENTE                                                                            | SEINFRA | H  | 2,000000   | R\$ 20,2600        | R\$ 51,9487  |
|       |                                                                                     |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 133,2217 |
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                              | SEINFRA | M3 | 0,01480000 | R\$ 520,8900       | R\$ 7,7092   |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm | SEINFRA | M2 | 1,38390000 | R\$ 55,5700        | R\$ 76,9033  |
|       |                                                                                     |         |    |            | TOTAL Serviço:     | R\$ 84,6125  |
|       |                                                                                     |         |    |            | VALOR:             | R\$ 372,84   |

#### 2.1.11. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

|       |                                                              |         |    |            |                 | TOTAL        |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-----------------|--------------|
| 10174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA                               | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 223,0000    | R\$ 7,6266   |
| 10197 | BARROTE DE 2"x2"                                             | SEINFRA | M  | 0,59620000 | R\$ 6,8900      | R\$ 4,1078   |
| 10414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA              | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 81,5300     | R\$ 2,7883   |
| 10435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA                     | SEINFRA | UN | 0,06840000 | R\$ 38,2700     | R\$ 2,6177   |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)                | SEINFRA | M2 | 1,59520000 | R\$ 35,9500     | R\$ 57,3474  |
| 10796 | CHUVEIRO PLÁSTICO                                            | SEINFRA | UN | 0,06840000 | R\$ 7,2200      | R\$ 0,4938   |
| 12311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)               | SEINFRA | UN | 0,16670000 | R\$ 12,1400     | R\$ 2,0237   |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"                                | SEINFRA | M  | 0,10260000 | R\$ 4,5700      | R\$ 0,4689   |
| 11092 | ENGATE DE PVC                                                | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 8,1500      | R\$ 0,2787   |
| 12340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2                                | SEINFRA | M  | 2,18000000 | R\$ 1,7400      | R\$ 3,7932   |
| 12373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W                                | SEINFRA | UN | 0,06840000 | R\$ 3,8900      | R\$ 0,2661   |
| 12344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMA                         | SEINFRA | UN | 0,01710000 | R\$ 100,9600    | R\$ 1,7264   |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                    | SEINFRA | M  | 1,09400000 | R\$ 22,1100     | R\$ 24,1883  |
| 12408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)         | SEINFRA | KG | 0,06840000 | R\$ 17,2300     | R\$ 1,1785   |
| 11798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                         | SEINFRA | UN | 0,03420000 | R\$ 34,4300     | R\$ 1,1775   |
| 12416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"                         | SEINFRA | UN | 0,06840000 | R\$ 23,1300     | R\$ 1,5821   |
| 11824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM            | SEINFRA | M  | 0,55860000 | R\$ 1,7200      | R\$ 0,9574   |
| 12429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x1"                                    | SEINFRA | M2 | 0,08230000 | R\$ 36,6400     | R\$ 3,3819   |
| 12433 | TARGETA DE FERRO 2"                                          | SEINFRA | UN | 0,10260000 | R\$ 5,8700      | R\$ 0,6023   |
| 12440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)                  | SEINFRA | UN | 0,35900000 | R\$ 25,0600     | R\$ 8,9965   |
| 12447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 0,01710000 | R\$ 17,9900     | R\$ 0,3076   |
| 12458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)                 | SEINFRA | M  | 0,20510000 | R\$ 15,8200     | R\$ 3,2447   |
| 12458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 0,20510000 | R\$ 6,9100      | R\$ 1,4172   |
| 12457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)                | SEINFRA | M  | 0,20510000 | R\$ 10,7500     | R\$ 2,2048   |
| 12200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                             | SEINFRA | M  | 0,41030000 | R\$ 4,3300      | R\$ 1,7766   |
|       |                                                              |         |    |            | TOTAL Material: | R\$ 134,5540 |

|       |             |         |   |            |                    |             |
|-------|-------------|---------|---|------------|--------------------|-------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,09400000 | R\$ 26,8600        | R\$ 29,3848 |
| 12391 | PEDREIRO    | SEINFRA | H | 0,27350000 | R\$ 26,8600        | R\$ 7,3462  |
| 12543 | SERVENTE    | SEINFRA | H | 1,36750000 | R\$ 20,2600        | R\$ 27,7058 |
|       |             |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 64,4366 |

|       |                                                                                     |         |    |            |                |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|----------------|-------------|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                              | SEINFRA | M3 | 0,01480000 | R\$ 520,8900   | R\$ 7,7092  |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm | SEINFRA | M2 | 1,38390000 | R\$ 55,5700    | R\$ 76,9033 |
|       |                                                                                     |         |    |            | TOTAL Serviço: | R\$ 84,6125 |
|       |                                                                                     |         |    |            | VALOR:         | R\$ 283,60  |

#### 2.2.1. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|       |          |         |   |            |                    |            |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|------------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02500000 | R\$ 20,2600        | R\$ 0,5065 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 0,5065 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | R\$ 0,51   |

## 2.2.2. C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)

|       |          |         |   |            |                    |              |
|-------|----------|---------|---|------------|--------------------|--------------|
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 26,8600  |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 8,76000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 177,4776 |
|       |          |         |   |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 204,3376 |
|       |          |         |   |            | VALOR:             | R\$ 204,34   |

## 2.3.1. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

|       |                                |         |   |            |                                  |             |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|----------------------------------|-------------|
| 10578 | CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,24000000 | R\$ 65,7991                      | R\$ 15,7918 |
|       |                                |         |   |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 15,7918 |
| 12543 | SERVENTE                       | SEINFRA | H | 0,72000000 | R\$ 20,2600                      | R\$ 14,5872 |
|       |                                |         |   |            | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 14,5872 |
|       |                                |         |   |            | VALOR:                           | R\$ 30,38   |

## 2.3.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - ENTULHO PARA BOTA-FORA - DMT: 4,00 (T)

|       |                                 |         |      |            |                                  |                  |
|-------|---------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|------------------|
| 10578 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161                      | R\$ 0,0000       |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772                     | R\$ 0,0000       |
|       |                                 |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000       |
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 1,3172       |
| 12896 | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 1,28450000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 1,2845       |
|       |                                 |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 2,5817       |
|       |                                 |         |      |            | FÓRMULA:                         | Y = 1,26X + 1,32 |
|       |                                 |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00         |
|       |                                 |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 1,32         |

## 3.1.1. C3182 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

|       |                                                |         |   |            |                                  |            |
|-------|------------------------------------------------|---------|---|------------|----------------------------------|------------|
| 10578 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                | SEINFRA | H | 0,00274510 | R\$ 71,8161                      | R\$ 0,1971 |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                | SEINFRA | H | 0,01686275 | R\$ 213,3772                     | R\$ 3,5981 |
| 10596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)             | SEINFRA | H | 0,00019808 | R\$ 109,9868                     | R\$ 0,0216 |
| 10710 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)             | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739                     | R\$ 3,1867 |
| 10686 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 98,8331                      | R\$ 0,0000 |
| 10779 | TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220                     | R\$ 2,7571 |
|       |                                                |         |   |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 8,7608 |
| 12543 | SERVENTE                                       | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600                      | R\$ 0,5959 |
|       |                                                |         |   |            | TOTAL Mão de Obra:               | R\$ 0,5959 |
|       |                                                |         |   |            | VALOR:                           | R\$ 10,36  |

## 3.1.2. C3178 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M (M3)

|       |                                    |         |   |            |              |            |
|-------|------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10578 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)    | SEINFRA | H | 0,00882353 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,6337 |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)    | SEINFRA | H | 0,02058824 | R\$ 213,3772 | R\$ 4,3931 |
| 10596 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00019808 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216 |



|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10866                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 10,9822 |
| 12543                            | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,5959  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                 |         |   |            |              | R\$ 0,5959  |
| VALOR:                           |                                                 |         |   |            |              | R\$ 11,59   |

### 3.1.3. C3180 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00411765 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,2957  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,02529412 | R\$ 213,3772 | R\$ 5,3972  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10866                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 11,6563 |
| 12543                            | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,5959  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                 |         |   |            |              | R\$ 0,5959  |
| VALOR:                           |                                                 |         |   |            |              | R\$ 12,25   |

### 3.1.4. C3169 ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00411765 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,6759  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,02980392 | R\$ 213,3772 | R\$ 6,3595  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10866                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 13,0000 |
| 12543                            | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,5959  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                 |         |   |            |              | R\$ 0,5959  |
| VALOR:                           |                                                 |         |   |            |              | R\$ 13,60   |

### 3.1.5. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00431373 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,3098  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,03490198 | R\$ 213,3772 | R\$ 7,4473  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10866                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 13,7225 |
| 12543                            | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,5959  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                 |         |   |            |              | R\$ 0,5959  |
| VALOR:                           |                                                 |         |   |            |              | R\$ 14,32   |

### 3.1.6. C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00285234 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,1690  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,03686275 | R\$ 213,3772 | R\$ 7,8657  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10666                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 14,0001 |

|                    |          |         |   |            |             |            |
|--------------------|----------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600 | R\$ 0,5959 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |   |            |             | R\$ 0,5959 |
| VALOR:             |          |         |   |            |             | R\$ 14,60  |

### 3.1.7. C3165 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00784314 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,5633  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,04117647 | R\$ 213,3772 | R\$ 8,7861  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10666                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 15,3146 |

|                    |          |         |   |            |             |            |
|--------------------|----------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600 | R\$ 0,5959 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |   |            |             | R\$ 0,5959 |
| VALOR:             |          |         |   |            |             | R\$ 15,91  |

### 3.1.8. C3176 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00343137 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,2464  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,0458824  | R\$ 213,3772 | R\$ 9,7275  |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10666                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 15,9383 |

|                    |          |         |   |            |             |            |
|--------------------|----------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600 | R\$ 0,5959 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |   |            |             | R\$ 0,5959 |
| VALOR:             |          |         |   |            |             | R\$ 16,54  |

### 3.1.9. C3177 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M (M3)

|                                  |                                                 |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)                 | SEINFRA | H | 0,00941176 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,6759  |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)                 | SEINFRA | H | 0,04941176 | R\$ 213,3772 | R\$ 10,5433 |
| 10596                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H | 0,00019608 | R\$ 109,9868 | R\$ 0,0216  |
| 10710                            | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H | 0,00960784 | R\$ 331,6739 | R\$ 3,1867  |
| 10666                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000  |
| 10779                            | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00980392 | R\$ 281,2220 | R\$ 2,7571  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                 |         |   |            |              | R\$ 17,1846 |

|                    |          |         |   |            |             |            |
|--------------------|----------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02941176 | R\$ 20,2600 | R\$ 0,5959 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |   |            |             | R\$ 0,5959 |



|                                                          |                                                                                |         |    | VALOR          | R\$ 9,97       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| 5.2.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
| Service                                                  |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                    | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 2,62000000     | R\$ 489,0300   |
| C1402                                                    | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 8,12000000     | R\$ 75,2300    |
|                                                          |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 1.914,9682 |
|                                                          |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 1.914,94   |

| 5.2.2. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| Service                                                   |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                     | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 3,39700000     | R\$ 469,0300   |
| C1402                                                     | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 12,46000000    | R\$ 75,2300    |
|                                                           |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 2.530,6687 |
|                                                           |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 2.530,63   |

| 5.2.3. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| Service                                                |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 5,50200000     | R\$ 469,0300   |
| C1402                                                  | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 18,50000000    | R\$ 75,2300    |
|                                                        |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 3.972,3681 |
|                                                        |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 3.972,32   |

| 5.2.4. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| Service                                                 |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                   | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 7,60700000     | R\$ 469,0300   |
| C1402                                                   | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 24,54000000    | R\$ 75,2300    |
|                                                         |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 5.414,0654 |
|                                                         |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 5.414,00   |

| 5.2.5. C0411 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.00m) (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| Service                                                         |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 4,83300000     | R\$ 469,0300   |
| C1402                                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 10,96000000    | R\$ 75,2300    |
|                                                                 |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 3.091,3428 |
|                                                                 |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 3.091,32   |

| 5.2.6. C0395 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50m) (UN) |                                                                                |         |    |                |                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|
| Service                                                       |                                                                                |         |    |                |                |
| C0057                                                         | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3 | 10,18200000    | R\$ 469,0300   |
| C1402                                                         | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 20,40000000    | R\$ 75,2300    |
|                                                               |                                                                                |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 6.310,3556 |
|                                                               |                                                                                |         |    | VALOR:         | R\$ 6.310,33   |

| 5.2.7. C0439 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m) (UN) |                                                                              |         |    |                |                 |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|-----------------|
| Service                                                        |                                                                              |         |    |                |                 |
| C0057                                                          | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 32,70200000    | R\$ 469,0300    |
|                                                                |                                                                              |         |    | TOTAL Serviço: | R\$ 15.338,2191 |

|       |                                                                                   |         |    |             |                |                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|----------------|-----------------|
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm<br>P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 58,35000000 | R\$ 75,2300    | R\$ 4.389,6705  |
|       |                                                                                   |         |    |             | TOTAL Serviço: | R\$ 19.727,8996 |
|       |                                                                                   |         |    |             | VALOR:         | R\$ 19.727,82   |

#### 5.2.8. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

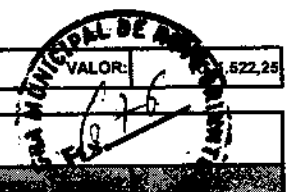
|       |                                                                                   |         |    |            |                    |              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| I2187 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)                      | SEINFRA | M  | 1,00000000 | R\$ 357,6100       | R\$ 357,6100 |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Material:    | R\$ 357,6100 |
| I2391 | PEDREIRO                                                                          | SEINFRA | H  | 0,10000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 2,6860   |
| I2543 | SERVENTE                                                                          | SEINFRA | H  | 0,40000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 8,1040   |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 10,7900  |
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)      | SEINFRA | M3 | 0,38600000 | R\$ 469,0300       | R\$ 181,0458 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                        | SEINFRA | M3 | 0,03000000 | R\$ 472,6300       | R\$ 14,1789  |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm<br>P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 0,90000000 | R\$ 75,2300        | R\$ 67,7070  |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Serviço:     | R\$ 262,8318 |
|       |                                                                                   |         |    |            | VALOR:             | R\$ 631,33   |

#### 5.2.9. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

|       |                                                                                   |         |    |            |                    |              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| I2183 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                      | SEINFRA | M  | 1,00000000 | R\$ 419,0200       | R\$ 419,0200 |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Material:    | R\$ 419,0200 |
| I2391 | PEDREIRO                                                                          | SEINFRA | H  | 0,12500000 | R\$ 26,8600        | R\$ 3,3575   |
| I2543 | SERVENTE                                                                          | SEINFRA | H  | 0,50000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 10,1300  |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 13,4875  |
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)      | SEINFRA | M3 | 0,57000000 | R\$ 469,0300       | R\$ 267,3471 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                        | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | R\$ 472,6300       | R\$ 18,9052  |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm<br>P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 1,12000000 | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2578  |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Serviço:     | R\$ 370,6099 |
|       |                                                                                   |         |    |            | VALOR:             | R\$ 803,02   |

#### 5.2.10. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

|       |                                                                                   |         |    |            |                    |              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| I2183 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                      | SEINFRA | M  | 2,00000000 | R\$ 419,0200       | R\$ 838,0400 |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Material:    | R\$ 838,0400 |
| I2391 | PEDREIRO                                                                          | SEINFRA | H  | 0,25000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 6,7150   |
| I2543 | SERVENTE                                                                          | SEINFRA | H  | 1,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 20,2600  |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 26,9750  |
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)      | SEINFRA | M3 | 1,14100000 | R\$ 469,0300       | R\$ 535,1632 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                        | SEINFRA | M3 | 0,08000000 | R\$ 472,6300       | R\$ 37,8104  |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm<br>P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2 | 1,12000000 | R\$ 75,2300        | R\$ 84,2578  |
|       |                                                                                   |         |    |            | TOTAL Serviço:     | R\$ 567,2312 |



VALOR: R\$ 522,25

### 5.2.11. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

| Item  | Descrição                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------------------------|
| I2183 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)                   | SEINFRA | M          | 3,00000000     | R\$ 410,2600                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.257,0600                 |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Material: R\$ 1.257,0600 |
| I2391 | PEDREIRO                                                                       | SEINFRA | H          | 0,30000000     | R\$ 26,8600                    |
| I2543 | SERVEnte                                                                       | SEINFRA | H          | 1,50000000     | R\$ 20,2600                    |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 30,3900                    |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Mão de Obra: R\$ 38,4480 |
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3         | 1,71100000     | R\$ 469,0300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 802,5103                   |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                     | SEINFRA | M3         | 0,12000000     | R\$ 472,6300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 56,7156                    |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 1,12000000     | R\$ 75,2300                    |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 84,2576                    |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Serviço: R\$ 943,4835    |
|       |                                                                                |         |            |                | VALOR: R\$ 2.238,99            |

### 5.2.12. C0891 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.00m) (M)

| Item  | Descrição                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3         | 3,01000000     | R\$ 469,0300                  |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.411,7803                |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG         | 28,66900000    | R\$ 12,3300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 353,4888                  |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                            | SEINFRA | KG         | 2,00200000     | R\$ 12,9000                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 25,8258                   |
| C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)                 | SEINFRA | M3         | 0,57200000     | R\$ 456,2400                  |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 260,9693                  |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3         | 2,00000000     | R\$ 68,1800                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 136,3800                  |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 7,04000000     | R\$ 75,2300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 529,6192                  |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Serviço: R\$ 2.718,0434 |
|       |                                                                                |         |            |                | VALOR: R\$ 2.718,09           |

### 5.2.13. C0876 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50m) (M)

| Item  | Descrição                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3         | 5,74000000     | R\$ 469,0300                  |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 2.692,2322                |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG         | 57,33800000    | R\$ 12,3300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 706,9775                  |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                                            | SEINFRA | KG         | 4,00400000     | R\$ 12,9000                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 51,6516                   |
| C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)                 | SEINFRA | M3         | 1,14400000     | R\$ 456,2400                  |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 521,9386                  |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3         | 6,00000000     | R\$ 68,1800                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 409,0800                  |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 14,48000000    | R\$ 75,2300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.089,3304                |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Serviço: R\$ 5.471,2109 |
|       |                                                                                |         |            |                | VALOR: R\$ 5.471,29           |

### 5.2.14. C0917 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00m) (M)

| Item  | Descrição                                                                      | Unidade | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------|--------------------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | SEINFRA | M3         | 14,85000000    | R\$ 469,0300                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 6.871,2695                 |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm                                          | SEINFRA | KG         | 148,94700000   | R\$ 12,3300                    |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.836,5155                 |
| C3270 | CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)                 | SEINFRA | M3         | 3,24000000     | R\$ 456,2400                   |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.478,2176                 |
| C3351 | ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES                                         | SEINFRA | M3         | 27,00000000    | R\$ 68,1800                    |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 1.840,8600                 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | SEINFRA | M2         | 35,40000000    | R\$ 75,2300                    |
|       |                                                                                |         |            |                | R\$ 2.663,1420                 |
|       |                                                                                |         |            |                | TOTAL Serviço: R\$ 14.890,0256 |

VALOR: R\$ 4.898,00

**5.2.15. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,90X + 1,32$ ) - AREIA - DMT: 10,00 (T)**

|                                  |                                 |         |      |            |                    |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|------|------------|--------------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161        | R\$ 0,0000 |
| 10588                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772       | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |      |            |                    | R\$ 0,0000 |
| 12897                            | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000         | R\$ 1,3172 |
| 12896                            | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 0,90380000 | R\$ 1,0000         | R\$ 0,9038 |
| TOTAL Geral:                     |                                 |         |      |            |                    | R\$ 2,2208 |
| FÓRMULA:                         |                                 |         |      |            | $Y = 0,90X + 1,32$ |            |
| DMT:                             |                                 |         |      |            | R\$ 0,00           |            |
| VALOR:                           |                                 |         |      |            | R\$ 1,32           |            |

**5.2.16. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - BRITA - DMT: 40,00 (T)**

|                                  |                                               |         |      |            |              |            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|--------------|------------|
| 10582                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,0000 |
| 12896                            | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
| TOTAL Geral:                     |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,4898 |
| FÓRMULA:                         |                                               |         |      |            | $Y = 0,49X$  |            |
| DMT:                             |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |
| VALOR:                           |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |

**5.2.17. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - PEDRA - DMT: 40,00 (T)**

|                                  |                                               |         |      |            |              |            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|--------------|------------|
| 10582                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,0000 |
| 12896                            | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
| TOTAL Geral:                     |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,4898 |
| FÓRMULA:                         |                                               |         |      |            | $Y = 0,49X$  |            |
| DMT:                             |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |
| VALOR:                           |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |

**5.2.18. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - CIMENTO - DMT: 240,00 (T)**

|                                  |                                               |         |      |            |              |            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|--------------|------------|
| 10582                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,0000 |
| 12896                            | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
| TOTAL Geral:                     |                                               |         |      |            |              | R\$ 0,4898 |
| FÓRMULA:                         |                                               |         |      |            | $Y = 0,49X$  |            |
| DMT:                             |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |
| VALOR:                           |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |

**5.2.19. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - MADEIRA - DMT: 40,00 (T)**

|       |                                               |         |      |            |                                  |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000 |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00   |

#### 5.2.20. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |            |                                  |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000 |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00   |

#### 5.2.21. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - ESCORA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |            |                                  |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000 |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00   |

#### 5.2.22. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MANILHA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |            |                                  |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000 |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00   |

#### 5.3.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

|       |                                      |         |   |            |                 |            |
|-------|--------------------------------------|---------|---|------------|-----------------|------------|
| 12544 | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | SEINFRA | M | 1,00000000 | R\$ 4,3900      | R\$ 4,3900 |
|       |                                      |         |   |            | TOTAL Material: | R\$ 4,3900 |



|       |                                                                |         |    |                    |              |             |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|----|--------------------|--------------|-------------|
| 12991 | PEDREIRO                                                       | SEINFRA | H  | 0,15000000         | R\$ 26,8600  | R\$ 4,0290  |
| 12543 | SERVEnte                                                       | SEINFRA | H  | 0,25000000         | R\$ 20,2600  | R\$ 5,0650  |
|       |                                                                |         |    | TOTAL Mão de Obra: |              | R\$ 9,0940  |
| C0588 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL                            | SEINFRA | M2 | 0,25000000         | R\$ 5,8100   | R\$ 1,4525  |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03400000         | R\$ 428,1300 | R\$ 14,5564 |
| C3211 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3 | 0,03700000         | R\$ 4,9000   | R\$ 0,1813  |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m               | SEINFRA | M3 | 0,01500000         | R\$ 53,6900  | R\$ 0,8054  |
|       |                                                                |         |    | TOTAL Serviço:     |              | R\$ 16,9856 |
|       |                                                                |         |    | VALOR:             |              | R\$ 30,48   |

### 5.3.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

|       |                                                                  |         |    |                |              |              |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------|--------------|--------------|
| C0214 | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm                             | SEINFRA | KG | 1,85000000     | R\$ 14,0400  | R\$ 25,9740  |
| C0588 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL                              | SEINFRA | M2 | 1,10000000     | R\$ 5,8100   | R\$ 6,3910   |
| C3269 | CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,07700000     | R\$ 447,8100 | R\$ 34,4814  |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                 | SEINFRA | M3 | 0,22000000     | R\$ 53,6900  | R\$ 11,8118  |
| C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X      | SEINFRA | M2 | 0,85000000     | R\$ 148,4700 | R\$ 124,4995 |
|       |                                                                  |         |    | TOTAL Serviço: |              | R\$ 203,1577 |
|       |                                                                  |         |    | VALOR:         |              | R\$ 203,17   |

### 5.3.3. C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

|       |                                                                |         |    |                    |              |              |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|----|--------------------|--------------|--------------|
| 12391 | PEDREIRO                                                       | SEINFRA | H  | 0,03000000         | R\$ 26,8800  | R\$ 0,8058   |
| 12543 | SERVEnte                                                       | SEINFRA | H  | 0,06000000         | R\$ 20,2600  | R\$ 1,2156   |
|       |                                                                |         |    | TOTAL Mão de Obra: |              | R\$ 2,0214   |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,22000000         | R\$ 428,1300 | R\$ 94,1886  |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m               | SEINFRA | M3 | 0,37100000         | R\$ 53,6900  | R\$ 19,9190  |
| C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X    | SEINFRA | M2 | 1,08000000         | R\$ 148,4700 | R\$ 158,1876 |
| C3227 | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA                                        | SEINFRA | M3 | 0,23100000         | R\$ 44,4600  | R\$ 10,2703  |
|       |                                                                |         |    | TOTAL Serviço:     |              | R\$ 282,5655 |
|       |                                                                |         |    | VALOR:             |              | R\$ 284,58   |

### 5.3.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - AREIA - DMT: 10,00 (T)

|       |                                 |         |      |                                  |              |            |
|-------|---------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 71,8161  | R\$ 0,0000 |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 213,3772 | R\$ 0,0000 |
|       |                                 |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 1,3172 |
| 12896 | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 0,90360000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,9036 |
|       |                                 |         |      | TOTAL Geral:                     |              | R\$ 2,2208 |
|       |                                 |         |      | FÓRMULA: Y = 0,90X + 1,32        |              |            |
|       |                                 |         |      | DMT:                             |              | R\$ 0,00   |
|       |                                 |         |      | VALOR:                           |              | R\$ 1,32   |

### 5.3.5. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - BRITA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |   |            |             |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 69,6328 | R\$ 0,0000 |
|-------|-----------------------------------------------|---------|---|------------|-------------|------------|

|       |                                               |         |      |                                  |              |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10693 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Geral:                     |              | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | FÓRMULA:                         |              | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      | DMT:                             |              | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      | VALOR:                           |              | R\$ 0,00   |

### 5.3.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - PEDRA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |                                  |              |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Geral:                     |              | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | FÓRMULA:                         |              | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      | DMT:                             |              | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      | VALOR:                           |              | R\$ 0,00   |

### 5.3.7. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - CIMENTO - DMT: 240,00 (T)

|       |                                               |         |      |                                  |              |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Geral:                     |              | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | FÓRMULA:                         |              | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      | DMT:                             |              | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      | VALOR:                           |              | R\$ 0,00   |

### 5.3.8. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - MADEIRA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |                                  |              |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Geral:                     |              | R\$ 0,4898 |
|       |                                               |         |      | FÓRMULA:                         |              | Y = 0,49X  |
|       |                                               |         |      | DMT:                             |              | R\$ 0,00   |
|       |                                               |         |      | VALOR:                           |              | R\$ 0,00   |

### 5.3.9. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) - FERRO - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |                                  |              |            |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|----------------------------------|--------------|------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000                       | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
|       |                                               |         |      | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,0000 |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000                       | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |

|              |             |
|--------------|-------------|
| TOTAL Geral: | R\$ 0,498   |
| FÓRMULA:     | $Y = 0,49X$ |
| DMT:         | R\$ 0,00    |
| VALOR:       | R\$ 0,00    |



#### 6.1.1. C3346 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) (M3)

|       |                                                            |         |    |            |                    |              |
|-------|------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------------|--------------|
| 12391 | PEDREIRO                                                   | SEINFRA | H  | 5,00000000 | R\$ 26,8600        | R\$ 134,3000 |
| 12543 | SERVEANTE                                                  | SEINFRA | H  | 7,00000000 | R\$ 20,2600        | R\$ 141,8200 |
|       |                                                            |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 276,1200 |
| C3323 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA | SEINFRA | M3 | 0,30000000 | R\$ 558,5400       | R\$ 167,5820 |
| C3227 | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA                                    | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | R\$ 44,4600        | R\$ 51,1290  |
|       |                                                            |         |    |            | TOTAL Serviço:     | R\$ 218,8910 |
|       |                                                            |         |    |            | VALOR:             | R\$ 494,81   |

#### 6.1.2. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ( $Y = 0,70X + 1,32$ ) - AREIA - DMT: 10,00 (T)

|       |                                 |         |      |            |                                  |                    |
|-------|---------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|--------------------|
| 10576 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161                      | R\$ 0,0000         |
| 10688 | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772                     | R\$ 0,0000         |
|       |                                 |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000         |
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 1,3172         |
| 12898 | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 0,70340000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,7034         |
|       |                                 |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 2,0206         |
|       |                                 |         |      |            | FÓRMULA:                         | $Y = 0,70X + 1,32$ |
|       |                                 |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00           |
|       |                                 |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 1,32           |

#### 6.1.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - PEDRA - DMT: 40,00 (T)

|       |                                               |         |      |            |                                  |             |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|-------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000  |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000  |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000  |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898  |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898  |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | $Y = 0,49X$ |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00    |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00    |

#### 6.1.4. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - CIMENTO - DMT: 240,00 (T)

|       |                                               |         |      |            |                                  |             |
|-------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|----------------------------------|-------------|
| 10582 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328                      | R\$ 0,0000  |
| 10893 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341                     | R\$ 0,0000  |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 0,0000  |
| 12896 | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000                       | R\$ 0,4898  |
|       |                                               |         |      |            | TOTAL Geral:                     | R\$ 0,4898  |
|       |                                               |         |      |            | FÓRMULA:                         | $Y = 0,49X$ |
|       |                                               |         |      |            | DMT:                             | R\$ 0,00    |
|       |                                               |         |      |            | VALOR:                           | R\$ 0,00    |



### 7.1.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

| 10590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)                  | SEINFRA | H | 0,00112821 | R\$ 73,441   | R\$ 0,0829 |
|----------------------------------|------------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10607                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)                  | SEINFRA | H | 0,00400000 | R\$ 216,8311 | R\$ 0,8673 |
| 10607                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)      | SEINFRA | H | 0,00220513 | R\$ 97,9640  | R\$ 0,2160 |
| 10721                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)      | SEINFRA | H | 0,00035897 | R\$ 249,8640 | R\$ 0,0897 |
| 10610                            | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | SEINFRA | H | 0,00169231 | R\$ 85,3841  | R\$ 0,1445 |
| 10723                            | COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | SEINFRA | H | 0,00087179 | R\$ 232,0866 | R\$ 0,2023 |
| 10625                            | GRADE DE DISCOS (CHI)                          | SEINFRA | H | 0,00038482 | R\$ 4,8948   | R\$ 0,0019 |
| 10739                            | GRADE DE DISCOS (CHP)                          | SEINFRA | H | 0,00217949 | R\$ 8,8842   | R\$ 0,0150 |
| 10642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                          | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 126,2282 | R\$ 0,0000 |
| 10756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                          | SEINFRA | H | 0,00256410 | R\$ 312,0711 | R\$ 0,8002 |
| 10667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI)                          | SEINFRA | H | 0,00038482 | R\$ 39,6218  | R\$ 0,0152 |
| 10780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H | 0,00217949 | R\$ 127,1449 | R\$ 0,2771 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                |         |   |            |              | R\$ 2,7121 |
| 12543                            | SERVENTE                                       | SEINFRA | H | 0,01282051 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,2597 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                |         |   |            |              | R\$ 0,2597 |
| VALOR:                           |                                                |         |   |            |              | R\$ 2,97   |

### 7.2.1. C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

|                                  |                                           |         |    |            |              |             |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|-------------|
| 10590                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)             | SEINFRA | H  | 0,00666667 | R\$ 73,4441  | R\$ 0,4896  |
| 10698                            | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)             | SEINFRA | H  | 0,00666667 | R\$ 216,8311 | R\$ 1,4455  |
| 10807                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H  | 0,01146667 | R\$ 97,9640  | R\$ 1,1233  |
| 10721                            | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H  | 0,00188887 | R\$ 249,8640 | R\$ 0,4664  |
| 10609                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)  | SEINFRA | H  | 0,00866667 | R\$ 84,0245  | R\$ 0,7282  |
| 10722                            | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)  | SEINFRA | H  | 0,00466667 | R\$ 229,4006 | R\$ 1,0705  |
| 10642                            | MOTO NIVELADORA (CHI)                     | SEINFRA | H  | 0,00413333 | R\$ 126,2282 | R\$ 0,5217  |
| 10756                            | MOTO NIVELADORA (CHP)                     | SEINFRA | H  | 0,00920000 | R\$ 312,0711 | R\$ 2,8711  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                           |         |    |            |              | R\$ 8,7163  |
| 12543                            | SERVENTE                                  | SEINFRA | H  | 0,04000000 | R\$ 20,2600  | R\$ 0,8104  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                           |         |    |            |              | R\$ 0,8104  |
| C3139                            | BRITA PRODUZIDA PARA BASES                | SEINFRA | M3 | 0,46100000 | R\$ 96,3400  | R\$ 44,4127 |
| C3180                            | DESMATAMENTO DE JAZIDA                    | SEINFRA | M2 | 0,70000000 | R\$ 0,4300   | R\$ 0,3010  |
| C3211                            | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA   | SEINFRA | M3 | 1,00300000 | R\$ 4,9000   | R\$ 4,9147  |
| C3218                            | EXPURGO DE JAZIDA                         | SEINFRA | M3 | 0,14000000 | R\$ 3,7400   | R\$ 0,5236  |
| C3244                            | USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS         | SEINFRA | M3 | 1,10000000 | R\$ 19,0900  | R\$ 20,9990 |
| TOTAL Serviço:                   |                                           |         |    |            |              | R\$ 71,1519 |
| VALOR:                           |                                           |         |    |            |              | R\$ 80,87   |

### 7.2.2. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J02 - BASE - DMT: 0,20 (T)

|                                  |                                 |         |      |            |              |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|------|------------|--------------|------------|
| 10578                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8151  | R\$ 0,0000 |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |      |            |              | R\$ 0,0000 |
| 12897                            | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000   | R\$ 1,3172 |
| 12898                            | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 1,26450000 | R\$ 1,0000   | R\$ 1,2645 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| TOTAL Geral:                | R\$ 2,5817 |
| FÓRMULA: $Y = 0,26X + 1,32$ |            |
| DMT:                        | R\$ 0,00   |
| VALOR:                      | R\$ 1,32   |

**7.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,90X + 1,32$ ) - SOLO - A01 - BASE - DMT: 4,70 (T)**

|                                  |                                 |         |      |            |                    |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|------|------------|--------------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161        | R\$ 0,0000 |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772       | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |      |            | R\$ 0,0000         |            |
| 12897                            | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000         | R\$ 1,3172 |
| 12896                            | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 0,90360000 | R\$ 1,0000         | R\$ 0,9036 |
| TOTAL Geral:                     |                                 |         |      |            | R\$ 2,2208         |            |
| FÓRMULA:                         |                                 |         |      |            | $Y = 0,90X + 1,32$ |            |
| DMT:                             |                                 |         |      |            | R\$ 0,00           |            |
| VALOR:                           |                                 |         |      |            | R\$ 1,32           |            |

**7.2.4. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,49X$ ) - BRITA - BASE - DMT: 46,30 (T)**

|                                  |                                               |         |      |            |              |            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|------|------------|--------------|------------|
| 10582                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 69,6328  | R\$ 0,0000 |
| 10693                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 206,2341 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |      |            | R\$ 0,0000   |            |
| 12896                            | TRANSPORTE                                    | SEINFRA | TxKM | 0,48980000 | R\$ 1,0000   | R\$ 0,4898 |
| TOTAL Geral:                     |                                               |         |      |            | R\$ 0,4898   |            |
| FÓRMULA:                         |                                               |         |      |            | $Y = 0,49X$  |            |
| DMT:                             |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |
| VALOR:                           |                                               |         |      |            | R\$ 0,00     |            |

**7.2.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,90X + 1,32$ ) - SOLO BRITA DA USINA PARA O TRECHO - DMT: 5,90 (T)**

|                                  |                                 |         |      |            |                    |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|------|------------|--------------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161        | R\$ 0,0000 |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772       | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |      |            | R\$ 0,0000         |            |
| 12897                            | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000         | R\$ 1,3172 |
| 12896                            | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 0,90360000 | R\$ 1,0000         | R\$ 0,9036 |
| TOTAL Geral:                     |                                 |         |      |            | R\$ 2,2208         |            |
| FÓRMULA:                         |                                 |         |      |            | $Y = 0,90X + 1,32$ |            |
| DMT:                             |                                 |         |      |            | R\$ 0,00           |            |
| VALOR:                           |                                 |         |      |            | R\$ 1,32           |            |

**7.2.6. C3216 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS C/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)**

|       |                                           |         |   |            |              |            |
|-------|-------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)             | SEINFRA | H | 0,02350000 | R\$ 73,4441  | R\$ 1,7259 |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)             | SEINFRA | H | 0,02650000 | R\$ 216,8311 | R\$ 5,7460 |
| 10607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,02325000 | R\$ 97,9640  | R\$ 2,2777 |
| 10721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,00175000 | R\$ 249,8640 | R\$ 0,4373 |
| 10609 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)  | SEINFRA | H | 0,02075000 | R\$ 84,0245  | R\$ 1,7435 |
| 10722 | COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)  | SEINFRA | H | 0,00425000 | R\$ 229,4006 | R\$ 0,9750 |
| 10625 | GRADE DE DISCOS (CHI)                     | SEINFRA | H | 0,00525000 | R\$ 4,8946   | R\$ 0,0257 |

|                                  |                       |         |   |            |              |             |
|----------------------------------|-----------------------|---------|---|------------|--------------|-------------|
| 10739                            | GRADE DE DISCOS (CHP) | SEINFRA | H | 0,01975000 | R\$ 6,8842   | R\$ 0,1360  |
| 10642                            | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 126,2282 | R\$ 0,0000  |
| 10756                            | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | 0,02500000 | R\$ 312,4711 | R\$ 7,8018  |
| 10667                            | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,00525000 | R\$ 99,6219  | R\$ 0,2080  |
| 10780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,01975000 | R\$ 127,4119 | R\$ 2,5111  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                       |         |   |            |              | R\$ 23,5860 |

|                    |          |         |   |            |             |            |
|--------------------|----------|---------|---|------------|-------------|------------|
| 12543              | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | R\$ 20,2600 | R\$ 3,0390 |
| TOTAL Mão de Obra: |          |         |   |            |             | R\$ 3,0390 |

|                |                                         |         |    |            |            |            |
|----------------|-----------------------------------------|---------|----|------------|------------|------------|
| C3129          | AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO               | SEINFRA | M3 | 0,35800000 | R\$ 4,7100 | R\$ 1,6862 |
| C3160          | DESMATAMENTO DE JAZIDA                  | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R\$ 0,4300 | R\$ 0,4300 |
| C3211          | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,07500000 | R\$ 4,9000 | R\$ 5,2675 |
| C3218          | EXPURGO DE JAZIDA                       | SEINFRA | M3 | 0,20000000 | R\$ 3,7400 | R\$ 0,7480 |
| TOTAL Serviço: |                                         |         |    |            |            | R\$ 8,1317 |
| VALOR:         |                                         |         |    |            |            | R\$ 34,75  |

### 7.2.7. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - SOLO - J01 PARA SUBBASE - DMT: 2,85 (T)

|                                  |                                 |         |   |            |              |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,0000 |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 213,3772 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |   |            |              | R\$ 0,0000 |

|              |                         |         |      |            |                  |            |
|--------------|-------------------------|---------|------|------------|------------------|------------|
| 12897        | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000       | R\$ 1,3172 |
| 12896        | TRANSPORTE              | SEINFRA | TxKM | 1,26450000 | R\$ 1,0000       | R\$ 1,2645 |
| TOTAL Geral: |                         |         |      |            |                  | R\$ 2,5817 |
| FÓRMULA:     |                         |         |      |            | Y = 1,26X + 1,32 |            |
| DMT:         |                         |         |      |            | R\$ 0,00         |            |
| VALOR:       |                         |         |      |            |                  | R\$ 1,32   |

### 7.2.8. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) - J02 PARA SUBBASE - DMT: 2,84 (T)

|                                  |                                 |         |   |            |              |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 71,8161  | R\$ 0,0000 |
| 10688                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 213,3772 | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |   |            |              | R\$ 0,0000 |

|              |                         |         |      |            |                  |            |
|--------------|-------------------------|---------|------|------------|------------------|------------|
| 12897        | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN   | 1,31720000 | R\$ 1,0000       | R\$ 1,3172 |
| 12896        | TRANSPORTE              | SEINFRA | TxKM | 1,26450000 | R\$ 1,0000       | R\$ 1,2645 |
| TOTAL Geral: |                         |         |      |            |                  | R\$ 2,5817 |
| FÓRMULA:     |                         |         |      |            | Y = 1,26X + 1,32 |            |
| DMT:         |                         |         |      |            | R\$ 0,00         |            |
| VALOR:       |                         |         |      |            |                  | R\$ 1,32   |

### 7.3.1. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

|       |                                        |         |   |            |              |            |
|-------|----------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10565 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 114,0986 | R\$ 0,0000 |
| 10694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00076923 | R\$ 285,5115 | R\$ 0,2196 |
| 10661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)   | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 23,8427  | R\$ 0,0000 |
| 10774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)   | SEINFRA | H | 0,00153846 | R\$ 34,8907  | R\$ 0,0534 |
| 10667 | TRATOR DE PNEUS (CHI)                  | SEINFRA | H | 0,00032308 | R\$ 39,6218  | R\$ 0,0128 |
| 10780 | TRATOR DE PNEUS (CHP)                  | SEINFRA | H | 0,00044615 | R\$ 127,1449 | R\$ 0,0567 |
| 10672 | VASSOURA MECÂNICA (CHI)                | SEINFRA | H | 0,00032308 | R\$ 9,0443   | R\$ 0,0029 |

|       |                         |         |   |                                  |            |            |
|-------|-------------------------|---------|---|----------------------------------|------------|------------|
| 10785 | VASSOURA MECÂNICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,00044815                       | R\$ 2,5772 | R\$ 0,0056 |
|       |                         |         |   | TOTAL Equipamento Custo Horário: | R\$ 2,5772 | R\$ 0,0056 |
| 12543 | SERVENTE                | SEINFRA | H | 0,00769231                       | R\$ 2,2500 | R\$ 0,1558 |
|       |                         |         |   | TOTAL Mão de Obra:               |            | R\$ 0,1558 |
|       |                         |         |   | VALOR:                           |            | R\$ 0,51   |

**7.3.3. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - CM-30 (Fortaleza) - DMT: 400,00 (T)**

|       |                         |         |      |              |                   |             |
|-------|-------------------------|---------|------|--------------|-------------------|-------------|
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN   | 55,44000000  | R\$ 1,0000        | R\$ 55,4400 |
| 12896 | TRANSPORTE              | SEINFRA | TxKM | 0,57000000   | R\$ 1,0000        | R\$ 0,5700  |
|       |                         |         |      | TOTAL Geral: |                   | R\$ 56,0100 |
|       |                         |         |      | FÓRMULA:     | Y = 0,57X + 55,44 |             |
|       |                         |         |      | DMT:         |                   | R\$ 0,00    |
|       |                         |         |      | VALOR:       |                   | R\$ 55,44   |

**7.4.1. C3125 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)**

|       |                                        |         |   |                                  |              |            |
|-------|----------------------------------------|---------|---|----------------------------------|--------------|------------|
| 10585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000                       | R\$ 114,0986 | R\$ 0,0000 |
| 10694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00068399                       | R\$ 285,5115 | R\$ 0,1953 |
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)          | SEINFRA | H | 0,00080876                       | R\$ 73,4441  | R\$ 0,0447 |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)          | SEINFRA | H | 0,0007524                        | R\$ 216,8311 | R\$ 0,0163 |
| 10661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)   | SEINFRA | H | 0,00000000                       | R\$ 23,6427  | R\$ 0,0000 |
| 10774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)   | SEINFRA | H | 0,00136799                       | R\$ 34,8907  | R\$ 0,0475 |
|       |                                        |         |   | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,3036 |
| 12543 | SERVENTE                               | SEINFRA | H | 0,00341997                       | R\$ 20,2600  | R\$ 0,0693 |
|       |                                        |         |   | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 0,0693 |
|       |                                        |         |   | VALOR:                           |              | R\$ 0,37   |

**7.4.3. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ 3º BANHO - DMT: 400,00 (T)**

|       |                         |         |      |              |                   |             |
|-------|-------------------------|---------|------|--------------|-------------------|-------------|
| 12897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN   | 55,44000000  | R\$ 1,0000        | R\$ 55,4400 |
| 12896 | TRANSPORTE              | SEINFRA | TxKM | 0,57000000   | R\$ 1,0000        | R\$ 0,5700  |
|       |                         |         |      | TOTAL Geral: |                   | R\$ 56,0100 |
|       |                         |         |      | FÓRMULA:     | Y = 0,57X + 55,44 |             |
|       |                         |         |      | DMT:         |                   | R\$ 0,00    |
|       |                         |         |      | VALOR:       |                   | R\$ 55,44   |

**7.4.4. C3240 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)**

|       |                                             |         |   |            |              |            |
|-------|---------------------------------------------|---------|---|------------|--------------|------------|
| 10585 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)      | SEINFRA | H | 0,00329341 | R\$ 114,0986 | R\$ 0,3758 |
| 10694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)      | SEINFRA | H | 0,00269461 | R\$ 285,5115 | R\$ 0,7693 |
| 10607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)   | SEINFRA | H | 0,00245509 | R\$ 97,9640  | R\$ 0,2405 |
| 10721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)   | SEINFRA | H | 0,00353293 | R\$ 249,8640 | R\$ 0,8828 |
| 10608 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H | 0,00305389 | R\$ 61,7503  | R\$ 0,1886 |
| 10726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00293413 | R\$ 116,6595 | R\$ 0,3423 |
| 10624 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)        | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 8,4055   | R\$ 0,0000 |
| 10738 | ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)        | SEINFRA | H | 0,00598802 | R\$ 11,8889  | R\$ 0,0700 |
| 10661 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)        | SEINFRA | H | 0,00000000 | R\$ 23,6427  | R\$ 0,0000 |
| 10774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)        | SEINFRA | H | 0,01197605 | R\$ 34,8907  | R\$ 0,4155 |
| 10667 | TRATOR DE PNEUS (CHI)                       | SEINFRA | H | 0,00574850 | R\$ 39,6218  | R\$ 0,2278 |

|                                  |                                                |         |    |            |              |            |
|----------------------------------|------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|------------|
| 10780                            | TRATOR DE PNEUS (CHP)                          | SEINFRA | H  | 0,00023952 | R\$ 127,144  | R\$ 0,0000 |
| 10672                            | VASSOURA MECÂNICA (CHI)                        | SEINFRA | H  | 0,00574850 | R\$ 9,0243   | R\$ 0,0520 |
| 10786                            | VASSOURA MECÂNICA (CHP)                        | SEINFRA | H  | 0,00023952 | R\$ 127,144  | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                |         |    |            | R\$ 3,596    |            |
| 12543                            | SERVEnte                                       | SEINFRA | H  | 0,07185629 | R\$ 20,2600  | R\$ 1,4558 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                |         |    |            | R\$ 1,4558   |            |
| C3252                            | BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS | SEINFRA | M3 | 0,02500000 | R\$ 111,8300 | R\$ 2,7958 |
| TOTAL Serviço:                   |                                                |         |    |            | R\$ 2,7958   |            |
| VALOR:                           |                                                |         |    |            | R\$ 7,85     |            |

**7.4.6. C3312 TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 1,05X + 5,27) - BRITA PARA TSD (Crateús) - DMT: 40,00 (T)**

|                                  |                                 |         |      |            |                  |            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|------|------------|------------------|------------|
| 10576                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 71,8161      | R\$ 0,0000 |
| 10888                            | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00000000 | R\$ 213,3772     | R\$ 0,0000 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                 |         |      |            | R\$ 0,0000       |            |
| 12897                            | CONSTANTE DO TRANSPORTE         | SEINFRA | UN   | 5,26860000 | R\$ 1,0000       | R\$ 5,2686 |
| 12896                            | TRANSPORTE                      | SEINFRA | TxKM | 1,05370000 | R\$ 1,0000       | R\$ 1,0537 |
| TOTAL Geral:                     |                                 |         |      |            | R\$ 6,3223       |            |
| FÓRMULA:                         |                                 |         |      |            | Y = 1,05X + 5,27 |            |
| DMT:                             |                                 |         |      |            | R\$ 0,00         |            |
| VALOR:                           |                                 |         |      |            | R\$ 5,27         |            |

**7.4.7. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,44) - RR 2C P/ TSD - DMT: 400,00 (T)**

|              |                         |         |      |             |                   |             |
|--------------|-------------------------|---------|------|-------------|-------------------|-------------|
| 12897        | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN   | 55,44000000 | R\$ 1,0000        | R\$ 55,4400 |
| 12896        | TRANSPORTE              | SEINFRA | TxKM | 0,57000000  | R\$ 1,0000        | R\$ 0,5700  |
| TOTAL Geral: |                         |         |      |             | R\$ 56,0100       |             |
| FÓRMULA:     |                         |         |      |             | Y = 0,57X + 55,44 |             |
| DMT:         |                         |         |      |             | R\$ 0,00          |             |
| VALOR:       |                         |         |      |             | R\$ 55,44         |             |

**7.1.1. C3219 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

|                                  |                                               |         |    |            |              |            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|------------|
| 10583                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)  | SEINFRA | H  | 0,00000000 | R\$ 52,9166  | R\$ 0,0000 |
| 10704                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)  | SEINFRA | H  | 0,00714286 | R\$ 125,8582 | R\$ 0,8990 |
| 10638                            | MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)   | SEINFRA | H  | 0,00142857 | R\$ 113,1313 | R\$ 0,1616 |
| 10752                            | MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)   | SEINFRA | H  | 0,00571429 | R\$ 222,9288 | R\$ 1,2739 |
| 10673                            | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)                | SEINFRA | H  | 0,00142857 | R\$ 26,3797  | R\$ 0,0377 |
| 10786                            | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)                | SEINFRA | H  | 0,00571429 | R\$ 80,1191  | R\$ 0,4578 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |    |            | R\$ 2,8300   |            |
| 12521                            | MICRO ESFERA DE VIDRO                         | SEINFRA | KG | 0,55000000 | R\$ 7,2800   | R\$ 4,0040 |
| 12541                            | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | SEINFRA | L  | 0,50000000 | R\$ 15,9900  | R\$ 7,9950 |
| TOTAL Material:                  |                                               |         |    |            | R\$ 11,9990  |            |
| 12543                            | SERVEnte                                      | SEINFRA | H  | 0,05714286 | R\$ 20,2600  | R\$ 1,1577 |
| 12587                            | TECNICO PRE MARCADOR                          | SEINFRA | H  | 0,00714286 | R\$ 32,9900  | R\$ 0,2356 |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                               |         |    |            | R\$ 1,3933   |            |
| VALOR:                           |                                               |         |    |            | R\$ 16,22    |            |



### 8.1.2. C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

|                                  |                                               |         |    |            |              |             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|-------------|
| 10583                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)  | SEINFRA | H  | 0,01333333 | R\$ 52,94118 | R\$ 1,7056  |
| 10704                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)  | SEINFRA | H  | 0,00888889 | R\$ 125,8582 | R\$ 1,1187  |
| 10638                            | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)   | SEINFRA | H  | 0,01555556 | R\$ 113,1313 | R\$ 1,7588  |
| 10752                            | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)   | SEINFRA | H  | 0,00666667 | R\$ 222,9268 | R\$ 1,4862  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                               |         |    |            |              | R\$ 5,0703  |
| 12521                            | MICRO ESFERA DE VIDRO                         | SEINFRA | KG | 0,55000000 | R\$ 7,2800   | R\$ 4,0040  |
| 12541                            | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | SEINFRA | L  | 0,58000000 | R\$ 15,9900  | R\$ 9,2742  |
| TOTAL Material:                  |                                               |         |    |            |              | R\$ 13,2782 |
| 12543                            | SERVEITE                                      | SEINFRA | H  | 0,17777778 | R\$ 20,2600  | R\$ 3,6018  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                               |         |    |            |              | R\$ 3,6018  |
| VALOR:                           |                                               |         |    |            |              | R\$ 21,95   |

### 8.1.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

|                                  |                                              |         |    |            |              |             |
|----------------------------------|----------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|-------------|
| 10704                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H  | 0,02500000 | R\$ 125,8582 | R\$ 3,1485  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                              |         |    |            |              | R\$ 3,1485  |
| 16362                            | TACHAS BIDIRECIONAIS                         | SEINFRA | UN | 1,00000000 | R\$ 20,4400  | R\$ 20,4400 |
| TOTAL Material:                  |                                              |         |    |            |              | R\$ 20,4400 |
| 12391                            | PEDREIRO                                     | SEINFRA | H  | 0,02500000 | R\$ 26,8600  | R\$ 0,6716  |
| 12543                            | SERVEITE                                     | SEINFRA | H  | 0,14000000 | R\$ 20,2600  | R\$ 2,8364  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                              |         |    |            |              | R\$ 3,5079  |
| VALOR:                           |                                              |         |    |            |              | R\$ 27,09   |

### 8.2.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

|                                  |                                                               |         |    |            |              |              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|----|------------|--------------|--------------|
| 10581                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)                 | SEINFRA | H  | 0,90000000 | R\$ 66,2459  | R\$ 59,6213  |
| 10703                            | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)                 | SEINFRA | H  | 0,10000000 | R\$ 175,2984 | R\$ 17,5298  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |                                                               |         |    |            |              | R\$ 77,1811  |
| 12525                            | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"                      | SEINFRA | UN | 2,00000000 | R\$ 0,6000   | R\$ 1,2000   |
| 12526                            | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"                     | SEINFRA | UN | 3,00000000 | R\$ 1,0400   | R\$ 3,1200   |
| 12695                            | PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO                            | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | R\$ 577,5000 | R\$ 577,5000 |
| 10198                            | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                     | SEINFRA | M  | 3,00000000 | R\$ 22,1100  | R\$ 66,3300  |
| 12542                            | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"                      | SEINFRA | M  | 1,00000000 | R\$ 10,4900  | R\$ 10,4900  |
| TOTAL Material:                  |                                                               |         |    |            |              | R\$ 669,6400 |
| 10496                            | CARPINTEIRO                                                   | SEINFRA | H  | 0,10000000 | R\$ 26,8600  | R\$ 2,6860   |
| 12543                            | SERVEITE                                                      | SEINFRA | H  | 1,00000000 | R\$ 20,2600  | R\$ 20,2600  |
| TOTAL Mão de Obra:               |                                                               |         |    |            |              | R\$ 22,9460  |
| C3268                            | CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,01800000 | R\$ 428,1300 | R\$ 7,7063   |
| TOTAL Serviço:                   |                                                               |         |    |            |              | R\$ 7,7063   |
| VALOR:                           |                                                               |         |    |            |              | R\$ 766,44   |

### 8.2.2. C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

|       |                                                               |         |    |                                  |              |              |
|-------|---------------------------------------------------------------|---------|----|----------------------------------|--------------|--------------|
| 10581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)                 | SEINFRA | H  | 0,90000000                       | R\$ 66,2459  | R\$ 59,6213  |
| 10703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)                 | SEINFRA | H  | 0,10000000                       | R\$ 175,2984 | R\$ 152,98   |
|       |                                                               |         |    | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 252,6093 |
| 12525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"                      | SEINFRA | UN | 4,00000000                       | R\$ 0,6000   | R\$ 2,4000   |
| 12526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"                     | SEINFRA | UN | 4,00000000                       | R\$ 1,0400   | R\$ 4,1600   |
| 12695 | PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO                            | SEINFRA | M2 | 1,00000000                       | R\$ 577,5000 | R\$ 577,5000 |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                     | SEINFRA | M  | 6,00000000                       | R\$ 22,1100  | R\$ 132,6600 |
| 12542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"                      | SEINFRA | M  | 4,00000000                       | R\$ 10,4900  | R\$ 41,9600  |
|       |                                                               |         |    | TOTAL Material:                  |              | R\$ 758,5900 |
| 10498 | CARPINTEIRO                                                   | SEINFRA | H  | 0,10000000                       | R\$ 26,8600  | R\$ 2,6860   |
| 12543 | SERVENTE                                                      | SEINFRA | H  | 1,00000000                       | R\$ 20,2600  | R\$ 20,2600  |
|       |                                                               |         |    | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 22,9460  |
| 3268  | CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03600000                       | R\$ 428,1300 | R\$ 15,4127  |
|       |                                                               |         |    | TOTAL Serviço:                   |              | R\$ 15,4127  |
|       |                                                               |         |    | VALOR:                           |              | R\$ 874,19   |

### 8.2.3. C3158 DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES (M)

|       |                                           |         |    |                                  |              |              |
|-------|-------------------------------------------|---------|----|----------------------------------|--------------|--------------|
| 10584 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI) | SEINFRA | H  | 0,80000000                       | R\$ 64,9912  | R\$ 51,9930  |
| 10705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H  | 0,20000000                       | R\$ 172,7113 | R\$ 34,5423  |
|       |                                           |         |    | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 86,5353  |
| 12505 | DEFENSAS METÁLICAS SIMPLES                | SEINFRA | ML | 1,00000000                       | R\$ 341,5200 | R\$ 341,5200 |
|       |                                           |         |    | TOTAL Material:                  |              | R\$ 341,5200 |
| 11530 | MONTADOR                                  | SEINFRA | H  | 1,00000000                       | R\$ 26,8600  | R\$ 26,8600  |
| 12543 | SERVENTE                                  | SEINFRA | H  | 4,00000000                       | R\$ 20,2600  | R\$ 81,0400  |
|       |                                           |         |    | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 107,9000 |
|       |                                           |         |    | VALOR:                           |              | R\$ 536,96   |

### 9.1. C4733 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

|       |                                                                                                 |         |    |                                  |              |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------------------------|--------------|-------------|
| 10581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)                                                   | SEINFRA | H  | 0,02800000                       | R\$ 66,2459  | R\$ 1,8549  |
| 10703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)                                                   | SEINFRA | H  | 0,01200000                       | R\$ 175,2984 | R\$ 2,1036  |
|       |                                                                                                 |         |    | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 3,9585  |
| 10097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG                                                                        | SEINFRA | M  | 8,00000000                       | R\$ 0,9100   | R\$ 7,2800  |
| 19047 | PREMOS PARA CERCA                                                                               | SEINFRA | KG | 0,04000000                       | R\$ 14,5900  | R\$ 0,5836  |
| 19052 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M  | SEINFRA | UN | 0,66700000                       | R\$ 7,0400   | R\$ 4,6957  |
| 19053 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 0,02000000                       | R\$ 7,6800   | R\$ 0,1536  |
|       |                                                                                                 |         |    | TOTAL Material:                  |              | R\$ 12,7129 |
| 12543 | SERVENTE                                                                                        | SEINFRA | H  | 0,80000000                       | R\$ 20,2600  | R\$ 16,2080 |
|       |                                                                                                 |         |    | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 16,2080 |
|       |                                                                                                 |         |    | VALOR:                           |              | R\$ 32,68   |

### 10.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

|       |                       |         |    |                 |            |            |
|-------|-----------------------|---------|----|-----------------|------------|------------|
| 12354 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | SEINFRA | M3 | 1,00000000      | R\$ 1,5700 | R\$ 1,5700 |
|       |                       |         |    | TOTAL Material: | R\$ 1,5700 |            |
|       |                       |         |    | VALOR:          | R\$ 1,57   |            |

## 10.2. C3308 RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES (M2)

|       |                                                 |         |   |                                  |              |            |
|-------|-------------------------------------------------|---------|---|----------------------------------|--------------|------------|
| 10666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LAMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000                       | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000 |
| 10779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LAMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00066967                       | R\$ 281,2220 | R\$ 0,1875 |
|       |                                                 |         |   | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 0,1875 |
| 12543 | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,00200000                       | R\$ 20,2600  | R\$ 0,0405 |
|       |                                                 |         |   | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 0,0405 |
|       |                                                 |         |   | VALOR:                           |              | R\$ 0,23   |

## 10.3. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

|       |                                                 |         |   |                                  |              |            |
|-------|-------------------------------------------------|---------|---|----------------------------------|--------------|------------|
| 10666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LAMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,00000000                       | R\$ 96,8331  | R\$ 0,0000 |
| 10779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LAMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01298701                       | R\$ 281,2220 | R\$ 3,6522 |
|       |                                                 |         |   | TOTAL Equipamento Custo Horário: |              | R\$ 3,6522 |
| 12543 | SERVENTE                                        | SEINFRA | H | 0,03896104                       | R\$ 20,2600  | R\$ 0,7894 |
|       |                                                 |         |   | TOTAL Mão de Obra:               |              | R\$ 0,7894 |
|       |                                                 |         |   | VALOR:                           |              | R\$ 4,44   |

## 11.1. C3092 LIMPEZA DE BUEIRO (M3)

|       |                               |         |   |                    |             |             |
|-------|-------------------------------|---------|---|--------------------|-------------|-------------|
| 10815 | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | SEINFRA | H | 0,10000000         | R\$ 32,7500 | R\$ 3,2750  |
| 12543 | SERVENTE                      | SEINFRA | H | 1,00000000         | R\$ 20,2600 | R\$ 20,2600 |
|       |                               |         |   | TOTAL Mão de Obra: |             | R\$ 23,5350 |
|       |                               |         |   | VALOR:             |             | R\$ 23,54   |

## 12.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

|       |                              |         |    |                    |             |            |
|-------|------------------------------|---------|----|--------------------|-------------|------------|
| 10101 | ARAME GALVANIZADO N.16 BWG   | SEINFRA | KG | 0,02000000         | R\$ 21,7300 | R\$ 0,4346 |
| 11891 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M  | 0,04000000         | R\$ 16,0900 | R\$ 0,6436 |
| 11724 | PREGO                        | SEINFRA | KG | 0,01200000         | R\$ 17,0000 | R\$ 0,2040 |
| 12429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"    | SEINFRA | M2 | 0,00900000         | R\$ 36,6400 | R\$ 0,3298 |
|       |                              |         |    | TOTAL Material:    |             | R\$ 1,6120 |
| 10498 | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H  | 0,13000000         | R\$ 26,8600 | R\$ 3,4918 |
| 12543 | SERVENTE                     | SEINFRA | H  | 0,13000000         | R\$ 20,2600 | R\$ 2,6338 |
|       |                              |         |    | TOTAL Mão de Obra: |             | R\$ 6,1256 |
|       |                              |         |    | VALOR:             |             | R\$ 7,74   |

## 12.1.2. C2650 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

|       |                                           |         |    |             |             |              |
|-------|-------------------------------------------|---------|----|-------------|-------------|--------------|
| 10125 | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA         | SEINFRA | UN | 1,00000000  | R\$ 81,8500 | R\$ 81,8500  |
| 10355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2               | SEINFRA | M  | 60,00000000 | R\$ 9,3300  | R\$ 559,8000 |
| 10840 | CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2          | SEINFRA | UN | 4,00000000  | R\$ 6,0200  | R\$ 24,0800  |
| 10952 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1" | SEINFRA | UN | 2,00000000  | R\$ 4,1400  | R\$ 8,2800   |
| 11070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"               | SEINFRA | M  | 6,00000000  | R\$ 7,1400  | R\$ 42,8400  |

