

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BANCO DE DESENVOLVIMENTO  
DE MINAS GERAIS

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Município:** Josenópolis

**Projeto:** PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS D

**Responsável Técnico:** VITOR SOARES RAMOS

**Nº CREA/CAU:** 241.720/D

**BDI1:** 26.85% - Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

**BDI2:** 26.85% - Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

**Data:** 01/12/2021

### Referências de Preços

1 SINAPI 09\_2021

2 SETOP NORTE 07\_2021

| Item                                   | Código   | Descrição   | Unid. | BDI REF. | Quantidade Prevista | Preço (R\$)       |                  | Preço (R\$)         |                  |
|--|----------|---|-------|----------|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|
|  |          |   |       |          |                     | Sem BDI           |                  | Com BDI             |                  |
|  |          |   |       |          |                     | Unitário          | Total            | Unitário            | Total            |
| <b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS D</b> |          |   |       |          |                     | <b>917.755,70</b> |                  | <b>1.164.098,09</b> |                  |
| <b>1</b>                               |          | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |       |          |                     | <b>4.044,20</b>   |                  | <b>5.142,46</b>     |                  |
| 1.1                                    | ED-50152 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS | U     | BDI1     | 1,000               | 1.099,62          | 1.099,62         | 1.394,87            | 1.394,87         |
| 1.2                                    | ED-48487 | DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO MANUALMENTE, INCLUSIVE AFASTAMENTO   | M2    | BDI1     | 34,420              | 22,48             | 773,76           | 28,52               | 981,66           |
| 1.3                                    | RO-42387 | REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)  | M2    | BDI1     | 8,800               | 9,55              | 84,04            | 12,11               | 106,57           |
| 1.4                                    | ED-48472 | REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA   | M     | BDI1     | 6,030               | 8,03              | 48,42            | 10,19               | 61,45            |
| 1.5                                    | 99064    | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | M     | BDI1     | 3.996,780           | 0,51              | 2.038,36         | 0,65                | 2.597,91         |
| <b>2</b>                               |          | <b>TERRAPLANGEM</b>   |       |          |                     |                   | <b>49.447,65</b> |                     | <b>62.665,11</b> |
| 2.1                                    | 101116   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020  | M3    | BDI1     | 2.317,500           | 1,58              | 3.661,65         | 2,00                | 4.635,00         |
| 2.2                                    | 100976   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020  | M3    | BDI1     | 2.317,500           | 6,31              | 14.623,42        | 8,00                | 18.540,00        |
| 2.3                                    | 93589    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM | BDI1     | 1.158,740           | 1,88              | 2.178,43         | 2,38                | 2.757,80         |
| 2.4                                    | 93589    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM | BDI1     | 3.476,260           | 1,88              | 6.535,37         | 2,38                | 8.273,50         |
| 2.5                                    | 100574   | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019   | M3    | BDI1     | 1.158,740           | 1,02              | 1.181,91         | 1,29                | 1.494,77         |
| 2.6                                    | 100576   | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019  | M2    | BDI1     | 7.725,010           | 1,61              | 12.437,27        | 2,04                | 15.759,02        |

| Item     | Código   | Descrição  | Unid. | BDI REF. | Quantidade Prevista | Preço (R\$) |                   | Preço (R\$) |                   |
|----------|----------|--|-------|----------|---------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
|          |          |  |       |          |                     | Sem BDI     |                   | Com BDI     |                   |
|          |          |  |       |          |                     | Unitário    | Total             | Unitário    | Total             |
| 2.7      | 96388    | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | M3    | BDI1     | 1.158,740           | 7,62        | 8.829,60          | 9,67        | 11.205,02         |
| <b>3</b> |          | <b>CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO</b>  |       |          |                     |             | <b>461.903,75</b> |             | <b>585.896,39</b> |
| 3.1      | 92394    | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015  | M2    | BDI1     | 6.563,930           | 70,37       | 461.903,75        | 89,26       | 585.896,39        |
| <b>4</b> |          | <b>MEIO-FIO E DRENAGEM</b>   |       |          |                     |             | <b>234.948,91</b> |             | <b>298.037,10</b> |
| 4.1      | 94267    | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016   | M     | BDI1     | 2.447,320           | 38,06       | 93.145,00         | 48,28       | 118.156,61        |
| 4.2      | 94268    | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016  | M     | BDI1     | 83,040              | 41,40       | 3.437,86          | 52,52       | 4.361,26          |
| 4.3      | 94275    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P | M     | BDI1     | 534,320             | 38,80       | 20.731,62         | 49,22       | 26.299,23         |
| 4.4      | 94281    | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016   | M     | BDI1     | 9,800               | 43,28       | 424,14            | 54,90       | 538,02            |
| 4.5      | ED-48550 | BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA   | U     | BDI1     | 8,000               | 1.004,83    | 8.038,64          | 1.274,63    | 10.197,04         |
| 4.6      | ED-48666 | TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA  | UN    | BDI1     | 5,000               | 395,28      | 1.976,40          | 501,41      | 2.507,05          |
| 4.7      | ED-48333 | TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM   | M2    | BDI1     | 5,000               | 151,42      | 757,10            | 192,08      | 960,40            |
| 4.8      | ED-48631 | POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA  | U     | BDI1     | 3,000               | 1.585,04    | 4.755,12          | 2.010,62    | 6.031,86          |
| 4.9      | ED-48634 | POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN 800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA  | U     | BDI1     | 2,000               | 1.850,43    | 3.700,86          | 2.347,27    | 4.694,54          |
| 4.10     | ED-48569 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "B", EM ANEL DE CONCRETO CA-1 COM DEGRAUS DE AÇO CA-50  | M     | BDI1     | 5,000               | 241,97      | 1.209,85          | 306,94      | 1.534,70          |
| 4.11     | ED-48311 | CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL  | M3    | BDI1     | 2,030               | 320,79      | 651,20            | 406,92      | 826,05            |
| 4.12     | RO-40269 | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO CLASSE CA-1. BSTC Ø 0,40 M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)   | M     | BDI1     | 44,300              | 181,58      | 8.043,99          | 230,33      | 10.203,62         |

| Item | Código   | Descrição  | Unid. | BDI REF. | Quantidade Prevista | Preço (R\$) |           | Preço (R\$) |           |
|------|----------|--|-------|----------|---------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|      |          |  |       |          |                     | Sem BDI     |           | Com BDI     |           |
|      |          |  |       |          |                     | Unitário    | Total     | Unitário    | Total     |
| 4.13 | RO-40270 | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-1. BSTC Ø 0,60 M CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)  | M     | BDI1     | 95,620              | 283,69      | 27.126,44 | 359,86      | 34.409,81 |
| 4.14 | RO-40271 | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, CLASSE CA-1. BSTC Ø 0,80 M CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E BERÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)  | M     | BDI1     | 27,740              | 476,21      | 13.210,07 | 604,07      | 16.756,90 |
| 4.15 | 101616   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020  | M2    | BDI1     | 180,720             | 4,31        | 778,90    | 5,47        | 988,54    |
| 4.16 | 101617   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020   | M2    | BDI1     | 57,610              | 2,13        | 122,71    | 2,70        | 155,55    |
| 4.17 | 101572   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020  | M2    | BDI1     | 493,370             | 18,57       | 9.161,88  | 23,56       | 11.623,80 |
| 4.18 | 101575   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020   | M2    | BDI1     | 69,140              | 21,32       | 1.474,06  | 27,04       | 1.869,55  |
| 4.19 | 90082    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021                       | M3    | BDI1     | 904,730             | 8,39        | 7.590,68  | 10,64       | 9.626,33  |
| 4.20 | 90084    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021     | M3    | BDI1     | 227,000             | 8,13        | 1.845,51  | 10,31       | 2.340,37  |
| 4.21 | 90086    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3    | BDI1     | 41,490              | 7,68        | 318,64    | 9,74        | 404,11    |
| 4.22 | 102312   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021       | M3    | BDI1     | 23,040              | 8,83        | 203,44    | 11,20       | 258,05    |
| 4.23 | 99063    | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | M     | BDI1     | 167,660             | 5,36        | 898,66    | 6,80        | 1.140,09  |
| 4.24 | 93382    | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | M3    | BDI1     | 1.094,260           | 22,71       | 24.850,64 | 28,81       | 31.525,63 |

| Item       | Código | Descrição   | Unid. | BDI REF. | Quantidade Prevista | Preço (R\$) |                  | Preço (R\$) |                  |
|------------|--------|---|-------|----------|---------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
|            |        |   |       |          |                     | Sem BDI     |                  | Com BDI     |                  |
|            |        |   |       |          |                     | Unitário    | Total            | Unitário    | Total            |
| 4.25       | 100976 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020  | M3    | BDI1     | 60,500              | 6,31        | 381,76           | 8,00        | 484,00           |
| 4.26       | 93589  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM | BDI1     | 60,500              | 1,88        | 113,74           | 2,38        | 143,99           |
| <b>5</b>   |        | <b>MURO</b>   |       |          |                     |             | <b>46.638,28</b> |             | <b>59.156,28</b> |
| <b>5.1</b> |        | <b>TERRAPLANAGEM E FUNDAÇÃO</b>   |       |          |                     |             | <b>2.116,65</b>  |             | <b>2.684,63</b>  |
| 5.1.1      | 96523  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017  | M3    | BDI1     | 12,780              | 66,42       | 848,85           | 84,25       | 1.076,71         |
| 5.1.2      | 101206 | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020 | M3    | BDI1     | 39,000              | 9,17        | 357,63           | 11,63       | 453,57           |
| 5.1.3      | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019  | M2    | BDI1     | 30,000              | 1,61        | 48,30            | 2,04        | 61,20            |
| 5.1.4      | 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | M3    | BDI1     | 30,100              | 22,71       | 683,57           | 28,81       | 867,18           |
| 5.1.5      | 100976 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020  | M3    | BDI1     | 21,770              | 6,31        | 137,37           | 8,00        | 174,16           |
| 5.1.6      | 93589  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM | BDI1     | 21,770              | 1,88        | 40,93            | 2,38        | 51,81            |
| <b>5.2</b> |        | <b>SUPER ESTRUTURA E ALVENARIA</b>  |       |          |                     |             | <b>44.521,63</b> |             | <b>56.471,65</b> |
| 5.2.1      | 96620  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017  | M3    | BDI1     | 2,700               | 466,46      | 1.259,44         | 591,70      | 1.597,59         |
| 5.2.2      | 100341 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019   | M2    | BDI1     | 87,390              | 29,97       | 2.619,08         | 38,02       | 3.322,57         |
| 5.2.3      | 94965  | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021   | M3    | BDI1     | 21,770              | 387,09      | 8.426,95         | 491,02      | 10.689,51        |
| 5.2.4      | 92794  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015   | KG    | BDI1     | 563,020             | 12,89       | 7.257,33         | 16,35       | 9.205,38         |
| 5.2.5      | 92795  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015   | KG    | BDI1     | 374,920             | 11,08       | 4.154,11         | 14,05       | 5.267,63         |

| Item     | Código   | Descrição   | Unid. | BDI REF. | Quantidade Prevista | Preço (R\$) |                   | Preço (R\$) |                   |
|----------|----------|---|-------|----------|---------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
|          |          |   |       |          |                     | Sem BDI     |                   | Com BDI     |                   |
|          |          |   |       |          |                     | Unitário    | Total             | Unitário    | Total             |
| 5.2.6    | 92796    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015   | KG    | BDI1     | 171,720             | 11,01       | 1.890,64          | 13,97       | 2.398,93          |
| 5.2.7    | 100344   | ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019   | KG    | BDI1     | 563,020             | 14,99       | 8.439,67          | 19,01       | 10.703,01         |
| 5.2.8    | 100345   | ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019   | KG    | BDI1     | 374,090             | 12,80       | 4.788,35          | 16,24       | 6.075,22          |
| 5.2.9    | 100346   | ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2019   | KG    | BDI1     | 171,720             | 12,38       | 2.125,89          | 15,70       | 2.696,00          |
| 5.2.10   | 98557    | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018  | M2    | BDI1     | 87,390              | 33,42       | 2.920,57          | 42,39       | 3.704,46          |
| 5.2.11   | 102722   | DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021                                       | M     | BDI1     | 15,000              | 42,64       | 639,60            | 54,09       | 811,35            |
| <b>6</b> |          | <b>ESCALADA</b>   |       |          |                     |             | <b>120.772,91</b> |             | <b>153.200,75</b> |
| 6.1      | 101139   | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | M3    | BDI1     | 97,050              | 14,25       | 1.382,96          | 18,08       | 1.754,66          |
| 6.2      | 95875    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | M3XKM | BDI1     | 97,050              | 1,73        | 167,90            | 2,19        | 212,54            |
| 6.3      | 97083    | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021   | M2    | BDI1     | 169,400             | 2,30        | 389,62            | 2,92        | 494,65            |
| 6.4      | 96620    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017  | M3    | BDI1     | 8,470               | 466,46      | 3.950,92          | 591,70      | 5.011,70          |
| 6.5      | 102073   | ESCALADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 20 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020  | M3    | BDI1     | 33,400              | 3.131,98    | 104.608,13        | 3.972,92    | 132.695,53        |
| 6.6      | 92792    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015  | KG    | BDI1     | 117,600             | 13,74       | 1.615,82          | 17,43       | 2.049,77          |
| 6.7      | 92882    | ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | KG    | BDI1     | 117,600             | 15,50       | 1.822,80          | 19,66       | 2.312,02          |
| 6.8      | ED-50946 | GUARDA-CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M   | M     | BDI1     | 16,130              | 423,73      | 6.834,76          | 537,50      | 8.669,88          |