



PO - PLANILHA ORÇAMENTARIA  
Orçamento Base para Licitação

Grav de Sit  
#PUBLIC

Nº OPERAÇÃO GESTOR

PROGRAMA

AÇÃO / MODALIDADE  
PAVIMENTAÇÃO

OBJETO

CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO

PROponente / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALENRS

MUNICÍPIO / UF  
FREDERICO WESTPHALENRS

LOCALIDADE / ENDEREÇO  
RUA CAICARA

APÉLIDO DO EMPREENDEDOR  
CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO

DATA BASE  
Jul-23

DESON. LOCALIDADE DO SINAPI  
Sim Porto Alegre / RS

BDI 1 25,59% BDI 2 17,09% BDI 3 BDI 4 BDI 5

| LOTE    | Item   | Fonte      | Código | Descrição   | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---------|--------|------------|--------|---|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| Meta    | 1.     |            |        | <b>SERVIÇOS INICIAIS</b>  |         |            |                      |         |                      | 649,51            |
| Nível 2 | 1.1.   |            |        | <b>CAPEAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO</b>  |         |            |                      |         |                      | 11,05             |
| Serviço | 1.1.1. | COMPOSIÇÃO | 27     | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,00X1,10M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM POSTES PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA  | UN      | 1,00       | 814,57               | BDI 1   | 1.023,02             | 1,02              |
| Nível 2 | 1.2.   |            |        | <b>LOCAÇÃO</b>  |         |            |                      |         |                      | 1,97              |
| Serviço | 1.2.1. | SINAPI-C   | 99064  | LOCAÇÃO COM ESTAUQUEAMENTO DE DRENAGEM - ESCAVAÇÕES SUB-BASE E BASE - PAVIMENTAÇÃO  | M       | 794,73     | 1,99                 | BDI 1   | 2,49                 | 1,97              |
| Nível 2 | 1.3.   |            |        | <b>CORTE DE ARVORES</b>   |         |            |                      |         |                      | 36                |
| Serviço | 1.3.1. | COMPOSIÇÃO | 24     | CORTE E REMOÇÃO DE ARVORES - SICRO 4915768  | M3      | 1,26       | 246,86               | BDI 1   | 310,03               | 36                |
| Nível 2 | 1.4.   |            |        | <b>LIMPEZA DE BUEIRO</b>  |         |            |                      |         |                      | 76                |
| Serviço | 1.4.1  | COMPOSIÇÃO | 23     | LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO MECANIZADA DE BUEIROS - SICRO 4915713  | M3      | 7,63       | 81,77                | BDI 1   | 102,69               | 76                |
| Nível 2 | 1.5.   |            |        | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>   |         |            |                      |         |                      | 6,81              |
| Serviço | 1.5.1. | COMPOSIÇÃO | 37     | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO  | UN      | 2,00       | 2.938,53             | BDI 2   | 3.440,72             | 6,81              |
| Meta    | 2.     |            |        | <b>DRENAGEM</b>   |         |            |                      |         |                      | 128,33            |
| Nível 2 | 2.1.   |            |        | <b>BOCA DE LOBO</b>   |         |            |                      |         |                      | 35,01             |
| Serviço | 2.1.1. | COMPOSIÇÃO | 31     | BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA EM AÇO CARGA MÁXIMA 12,5T, EM ALVENARIA COM TUDOS CERÂMICOS MACIÇOS REVESTIDOS INTERNAMENTE, DIMENSÕES INTERNAS: 0,70X0,70/0,90M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO   | UN      | 16,00      | 1.646,24             | BDI 1   | 2.067,51             | 35,01             |
| Serviço | 2.1.2. | COMPOSIÇÃO | 36     | ALA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TUDOS CERÂMICOS MACIÇOS REVESTIDOS INTERNAMENTE, COM TAMPA EM CONCRETO e=5cm e GRELHA METÁLICA RESISTENTE A 12T, DIMENSÕES INTERNAS: 1,50X0,80/1,0M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO TUBULAÇÃO  | UN      | 1,00       | 1.586,83             | BDI 1   | 1.992,90             | 1,99              |
| Nível 2 | 2.2.   |            |        | <b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM</b>   |         |            |                      |         |                      | 94,33             |
| Serviço | 2.2.1. | SINAPI     | 102314 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM ROF ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO E MÉDIO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021                                 | M3      | 260,64     | 8,50                 | BDI 1   | 10,68                | 2,7               |
| Serviço | 2.2.2. | COMPOSIÇÃO | 33     | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1,700 KG - INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE. SINAPI - 102355  | M3      | 65,16      | 192,89               | BDI 1   | 242,25               | 15,7              |
| Serviço | 2.2.3. | SINAPI     | 93369  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO E MÉDIO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3      | 184,08     | 12,06                | BDI 1   | 15,15                | 2,7               |
| Serviço | 2.2.4. | SINAPI     | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLÇ.5 E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAV. DEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020  | M3      | 141,72     | 6,63                 | BDI 2   | 7,76                 | 1,0               |
| Serviço | 2.2.5. | SINAPI     | 95875  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DM.T. ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_01_2020  | M3XKM   | 1.062,90   | 2,35                 | BDI 2   | 2,75                 | 2,5               |
| Serviço | 2.2.6. | SINAPI-H   | 37451  | TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGU.S PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM   | M       | 301,00     | 58,10                | BDI 1   | 72,97                | 21,5              |

| Nível   | Item    | Fonte      | Código | Descrição   | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço To (R\$) |
|---------|---------|------------|--------|---|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|----------------|
| Serviço | 2.2.7.  | SINAPI     | 92809  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA F. GIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_122015 | M       | 301,00     | 53,01                | BDI 1   | 66,58                | 20,04          |
| Serviço | 2.2.8.  | SINAPIH    | 37453  | TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM   | M       | 68,00      | 97,26                | BDI 1   | 122,15               | 8,30           |
| Serviço | 2.2.9   | SINAPI     | 92811  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA F. GIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_122015 | M       | 68,00      | 76,84                | BDI 1   | 96,50                | 6,56           |
| Serviço | 2.2.10. | COMPOSIÇÃO | 32     | BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPa, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM, INCLUSIVE MALHA DE AÇO CA60   | M3      | 19,52      | 491,49               | BDI 1   | 617,26               | 12,04          |
| Meta    | 3.      |            |        | <b>MEIO-FIO E SARJETAS</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>37,52</b>   |
| Nível 2 | 3.1.    |            |        | <b>MEIO-FIO COM SARJETAS CONJUGADA</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>37,52</b>   |
| Serviço | 3.1.1.  | COMPOSIÇÃO | 30     | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETAS CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 17 CM ALTURA - SINAPI - 94267   | M       | 682,00     | 43,81                | BDI 1   | 55,02                | 37,52          |
| Meta    | 4.      |            |        | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |         |            |                      |         |                      | <b>465,38</b>  |
| Nível 2 | 4.1.    |            |        | <b>ENSAIOS</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>91</b>      |
| Serviço | 4.1.1.  | COMPOSIÇÃO | 06     | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO-DNER-ME 158/2011   | UN      | 1,00       | 139,16               | BDI 1   | 174,77               | 1,5            |
| Serviço | 4.1.2.  | COMPOSIÇÃO | 07     | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA À QUENTE - DNER/ME 043/95  | UN      | 1,00       | 278,32               | BDI 1   | 349,54               | 3,4            |
| Serviço | 4.1.3.  | COMPOSIÇÃO | 08     | ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO, DENSIDADE E ESPESSURA DA MASSA ASFÁLTICA COM COLETA ATRAVÉS DE SONDA ROTATIVA  | UN      | 1,00       | 84,21                | BDI 1   | 105,76               | 11             |
| Serviço | 4.1.4.  | COMPOSIÇÃO | 09     | ENSAIO BANDEJA DO LIGANTE DE PINTURAS - NORMA DMT 144/2014-ES   | UN      | 2,00       | 109,08               | BDI 1   | 136,99               | 2,7            |
| Nível 2 | 4.2.    |            |        | <b>LIMPEZA, RETRADA E DEMOLIÇÕES</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>6,5</b>     |
| Serviço | 4.2.1.  | COMPOSIÇÃO | 10     | LIMPEZA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO, RETRADAS E DEMOLIÇÕES   | M2      | 4.044,24   | 1,28                 | BDI 1   | 1,61                 | 6,5            |
| Nível 2 | 4.3.    |            |        | <b>SUB-BASE COM RACHÃO - DMT PEDREIRA/OBRA 7,50km</b>   |         |            |                      |         |                      | <b>101,15</b>  |
| Serviço | 4.3.1.  | SINAPI     | 101268 | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM LOCO DE 2ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FORTA DE 3 CAMINHOS BASCULANTES DE 10 M², DMT ATÉ 8 KM, AF 05/2020                     | M3      | 668,12     | 17,06                | BDI 1   | 21,43                | 14,3           |
| Serviço | 4.3.2.  | SINAPI     | 96399  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019  | M3      | 668,12     | 87,12                | BDI 1   | 109,41               | 73,04          |
| Serviço | 4.3.3.  | SINAPI     | 95875  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020  | M3XKM   | 5.010,90   | 2,35                 | BDI 2   | 2,75                 | 13,7           |
| Nível 2 | 4.4.    |            |        | <b>BASE COM BRITA GRADUADA - DMT PEDREIRA/OBRA 7,50km</b>   |         |            |                      |         |                      | <b>65,0</b>    |
| Serviço | 4.4.1.  | SINAPI     | 96396  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019  | M3      | 363,92     | 125,82               | BDI 1   | 158,02               | 57,51          |
| Serviço | 4.4.2.  | SINAPI     | 95875  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020  | M3XKM   | 2.729,40   | 2,35                 | BDI 2   | 2,75                 | 7,51           |
| Nível 2 | 4.5.    |            |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ DENSIDADE 2,40T/m³ - TEOR LIGANTE 5,50% - DMT USINA/OBRA 7,50km - DMT REFAPUSINA - 22km</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>291,71</b>  |
| Serviço | 4.5.1.  | COMPOSIÇÃO | 35     | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMA - SINAPI 96401   | M2      | 3.639,22   | 4,45                 | BDI 1   | 5,59                 | 20,3           |
| Serviço | 4.5.2.  | COMPOSIÇÃO | 04     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-TC, SINAPI-96402  | M2      | 3.737,34   | 2,64                 | BDI 1   | 3,32                 | 12,41          |
| Serviço | 4.5.3.  | COMPOSIÇÃO | 01     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE - SINAPI-95895   | M3      | 184,88     | 475,56               | BDI 1   | 597,26               | 110,4          |
| Serviço | 4.5.4.  | SINAPI     | 95875  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020  | M3XKM   | 1.386,60   | 2,35                 | BDI 2   | 2,75                 | 3,8            |
| Serviço | 4.5.5.  | COMPOSIÇÃO | 03     | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAPUSINA  | T       | 24,40      | 5.067,67             | BDI 2   | 5.933,73             | 144,7          |
| Meta    | 5.      |            |        | <b>SINALIZAÇÃO</b>  |         |            |                      |         |                      | <b>6,1</b>     |
| Nível 2 | 5.1.    |            |        | <b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>   |         |            |                      |         |                      | <b>4,0</b>     |
| Serviço | 5.1.1.  | COMPOSIÇÃO | 19     | PINTURA DE EIXO VIÁRIO (E=10,00cm) SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA, SINAPI - 102512     | M       | 294,86     | 4,36                 | BDI 1   | 5,48                 | 1,6            |
| Serviço | 5.1.2.  | COMPOSIÇÃO | 34     | TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FOR. CIMENTO E COLOCAÇÃO - SICRO - 5213362  | UN      | 21,00      | 92,89                | BDI 1   | 116,66               | 2,4            |

| Nível   | Item   | Fonte      | Código | Descrição  | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (R\$) | Preço Total (R\$) |
|---------|--------|------------|--------|--|---------|------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|
| Nível 2 | 5.2.   |            |        | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b><br>PLACA DE SINALIZAÇÃO [PAREDE] DE ALUMÍNIO (E=1,5mm), COM FUNDO, SÍMBOLOS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA COM ESTERAS INCLUSAS TIPO I-A DA NBR14644 (GT/GT), INCLUSIVE POSTE DE AÇO GALV. NIZADO POR IMERSÃO A QUENTE (NBR6323), COLUNA COM DIÂMETRO EXTERNO DE 50,8mm (2"), ESPESURA DE 3,00mm, COMPRIMENTO DE: 3500mm, COM FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DA PLACA, HASTE ANTI GIRO E FUNDAÇÃO COM CONCRETO FCK 15MP, Ø25cm x H:50,00cm | UN      | 4,00       | 418,17               | BDI 1   | 525,18               | 2.11              |
| Serviço | 5.2.1. | COMPOSIÇÃO | 22     |  |         |            |                      |         |                      |                   |

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

FREDERICO WESTPHALENIRS

*Jose Alberto Pinosso*

Nome: JOÃO MANOEL BALESTRIN

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA/CAU SC143.935-8

ART/RRT:

Local

*Frederico Westphalen-RS*

*Renato Dall Agnol*

Data

08 de setembro de 2023

Secretário de Coordenação e Planejamento

**COMPOSIÇÕES**

| FONTE      | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | UNIDADE | COEFIC. DESENERADO | CUSTO UNIT. NÃO DESENER. |
|------------|--------|---|---------|--------------------|--------------------------|
| COMPOSIÇÃO | 01     | QUENTE (CAUO), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE - SINAP-95995   | M3      | 2,4                | 475,56                   |
|            | 02     | USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRAO  | T       | 154,33             | 154,97                   |
|            | 03     | AREIA MEDIA - POSTO LAZIDA/HORNEDOR (RETRADO NA LAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | M3      | 0,3248             | 85,00                    |
|            | 1106   | CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS   | KG      | 56,2               | 0,84                     |
|            | 4720   | PEDRA BRITADA N. 0 OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/HORNEDOR, SEM FRETE  | M3      | 0,1908             | 81,49                    |
|            | 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/HORNEDOR, SEM FRETE   | M3      | 0,0625             | 70,58                    |
|            | 5940   | M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG, - CHP DIURNO, AF. 05/2014  | CHP     | 0,0048             | 179,80                   |
|            | 5942   | M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG, - CHI DIURNO, AF. 06/2014  | CHI     | 0,0179             | 70,97                    |
|            | 7030   | TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO, AF. 05/2013  | CHP     | 0,0455             | 228,29                   |
|            | 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 0,0455             | 19,09                    |
|            | 90776  | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 0,0227             | 49,90                    |
|            | 93433  | USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO, AF. 05/2013   | CHP     | 0,0175             | 2.200,58                 |
|            | 93434  | USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO, AF. 05/2013   | CHI     | 0,0051             | 249,98                   |
|            | 95872  | GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTENCIA STANDARD ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO, AF. 12/2016   | CHP     | 0,0176             | 248,25                   |
|            | 95873  | GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTENCIA STANDARD ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO, AF. 12/2016   | CHI     | 0,0051             | 9,86                     |
| COMPOSIÇÃO | 02     | CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANUL (CAP) 50/70 (TRANSPORTE COM CAMINHÃO) TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TKKM), AF. 07/2020 | TXKM    | 422                | 0,50                     |
|            | 03     | DIENIS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA   | T       | 5.067,67           | 5.071,69                 |
|            | 04     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO ASFALTICA RR-1C SINAP-96422  | M2      | 2,64               | 2,69                     |
|            | 01     | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA  | KG      | 0,45               | 3,81                     |
|            | 83362  | 14.300 KG, POTENCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF. 05/2013  | CHP     | 0,0004             | 253,04                   |
|            | 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 0,0055             | 19,09                    |
|            | 89035  | TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF. 06/2014  | CHP     | 0,0017             | 126,93                   |
|            | 89036  | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE E M3 COM ISOCAO, TÊMICA, AQUECIDO  | CHI     | 0,0038             | 51,68                    |
|            | 91486  | 14.300 KG, POTENCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF. 05/2013  | CHI     | 0,0051             | 65,93                    |
| COMPOSIÇÃO | 06     | M3 158/2011   | UN      | 3,5                | 139,16                   |
|            | 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 24,98              | 28,67                    |
|            | 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1,75               | 29,56                    |
| COMPOSIÇÃO | 07     | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - DNER/ME 049/95  | UN      | 7                  | 278,32                   |
|            | 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 24,98              | 28,67                    |
|            | 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 3,5                | 29,56                    |
| COMPOSIÇÃO | 08     | ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO, DENSIDADE E ESPESURA DA MASSA  | UN      | 84,21              | 92,33                    |
|            | 102223 | POTENCIA 24,8 HP A 80 HP (INCLUSIVE FERRAMENTAS E LOCALIZADOR) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF. 05/2013   | H       | 1                  | 29,67                    |
|            | 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 1                  | 24,98                    |
|            | 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 1                  | 29,56                    |
| COMPOSIÇÃO | 09     | ENSAIO BANDEJA DO LIGANTE DE PINTURA - NORMA DNIT 144/2014-E5   | UN      | 2                  | 109,08                   |
|            | 88249  | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H       | 2                  | 24,98                    |
|            | 88321  | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 2                  | 29,56                    |
| COMPOSIÇÃO | 10     | LIMPEZA DA AREA DE INTERVENÇÃO, RETRASO E DEMORAÇÕES  | M2      | 1,28               | 1,38                     |
|            | 5795   | MARFLETE OU ROMPEDOR PNEUMATICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF. 07/2016  | CHP     | 0,003              | 29,85                    |
|            | 5952   | AF. 07/2016   | CHI     | 0,0003             | 27,73                    |
|            | 5631   | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTERAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF. 06/2014   | CHP     | 0,0002             | 204,89                   |
|            | 209,24 |   |         |                    |                          |

CUSTO UNIT. NÃO DESENER.

CUSTO UNIT. DESENERADO

COEFIC.

UNIDADE

COEFIC.

CUSTO UNIT.

| COMPOSIÇÃO  | CÓDIGO     | UNIDADE | COEFIC. | DESONERADO | NÃO DESONER. |
|---|------------|---------|---------|------------|--------------|
| ESCAVAÇÃO HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF. 06/2014  | SINAPI     | CHI     | 0,001   | 88,10      | 92,45        |
| 30 KM (UNIDADE: MAXKM), AF. 07/2020   | SINAPI     | MAXKM   | 0,01    | 2,35       | 2,38         |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: MAXKM), AF. 07/2020   | SINAPI     | MAXKM   | 7,5     | 2,35       | 2,38         |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADIVIDA, DE 2,00X 1,00M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM POSTES PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA, DE 2,4 (1,2" M) (EM POSTES PARA FIXAÇÃO) | SINAPI     | UN      |         | 814,57     | 816,20       |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADIVIDA, DE 2,4 (1,2" M) (EM POSTES PARA FIXAÇÃO)   | SINAPI     | M2      | 2,2     | 250,00     | 250,00       |
| ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021  | SINAPI     | M3      | 0,06    | 75,52      | 84,26        |
| MADREIRA ROUCA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO   | SINAPI     | M       | 6       | 41,75      | 41,75        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 0,487   | 19,09      | 21,30        |
| GUIA (MEIO-FIO) E SARETA COMPOSTOS DE CONCRETO, MOLDA. 10 LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARETA) X 17 CM ALTURA - SINAPI - 94267  | COMPOSIÇÃO | M       | 43,81   | 45,82      | 45,82        |
| CONCRETO USINADO BOMBÁVEIS, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8933)  | SINAPI     | M3      | 0,055   | 486,00     | 486,00       |
| ADIVANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 0,109   | 20,02      | 22,38        |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 0,244   | 23,00      | 25,81        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 0,487   | 19,09      | 21,30        |
| BOCA DE LODO COMBRADA COM GRELHA EM AÇO CARGA MÁXIMA 12,5 T, EM ALVENARIA COM TIJolos CERÂMICOS MAÇOS REVESTIDOS INTERAMENTE, DIMENSÕES INTERNAS: 0,70X0,70X0,90M, INCLUSIVE ESCAVADO               | COMPOSIÇÃO | UN      |         | 1.646,24   | 1.666,99     |
| ESCAVAÇÃO HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF. 06/2014  | SINAPI     | CHI     | 0,1     | 204,89     | 209,24       |
| POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO, AF. 06/2014   | SINAPI     | CHI     | 0,1     | 88,10      | 92,45        |
| TIJOLO CERÂMICO MAÇOS COMUM "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)  | SINAPI     | UN      | 450     | 0,67       | 0,67         |
| ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO   | SINAPI     | UN      | 2,7     | 385,43     | 385,43       |
| ARGAMASSA TRÁÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UNIDADE) PARA CHAPISCO CONVENIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019  | SINAPI     | M3      | 0,25    | 479,03     | 493,46       |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 3       | 23,00      | 25,81        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI     | H       | 3       | 19,09      | 21,30        |
| CONCRETO FCK = 20MPa, TRÁÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF. 05/2021  | SINAPI     | M3      | 0,05    | 442,80     | 451,25       |
| PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)   | SINAPI     | M2      | 1,21    | 5,48       | 6,14         |
| BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPa, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM,   | COMPOSIÇÃO | M3      |         | 491,49     | 504,23       |

Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature.

| POSTO      | CODIGO | DESCRIÇÃO   | UNIDADE | COEFIC | DESENERADO | NÃO DESENERADO |
|------------|--------|---|---------|--------|------------|----------------|
| SINAPI     | 94964  | PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021   | M3      | 1,05   | 455,33     | 469,13         |
| SINAPI     | 88309  | PERDIMENTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 0,5    | 19,09      | 25,21          |
| SINAPI     | 88316  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) -   | H       | 0,1    | 23,00      | 29,81          |
| SINAPI     | 88309  | PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021   | M3      | 0,35   | 479,03     | 493,46         |
| SINAPI     | 88316  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) -   | H       | 4      | 23,00      | 25,21          |
| SINAPI     | 88316  | PERDIMENTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 3      | 19,09      | 21,30          |
| SINAPI     | 94970  | PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021   | M3      | 0,12   | 442,80     | 451,25         |
| SINAPI     | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)   | M2      | 1,2    | 5,48       | 6,14           |
| COMPOSIÇÃO | 36     | ALA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TIPOUS CERMICOS MAIUCOS REVERSIDOS INTERNAMENTE, COM TAMPAS EM CONCRETO e-5cm e GRELHA METALICA RESISTENTE A 12T, DIMENSÕES INTERNAS: 1,50x0,80/1,0 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E RETATORO ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014   | UN      |        | 1.568,83   | 1.612,43       |
| SINAPI     | 5631   | POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014   | CHP     | 0,1    | 204,89     | 209,24         |
| SINAPI     | 5632   | ESCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014   | CHI     | 0,1    | 88,10      | 92,45          |
| SINAPI     | 7258   | TITULO CERAMICO MACICO COMUM * 5 X 10 X 20* CM (L X A X G)  | UN      | 750    | 0,67       | 144,33         |
| SINAPI     | 41619  | TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA POÇO COM FIBRA E TAMPAHUA, Ø = 70,90" M, E = 0,05 M GRELHA FOGO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000* MM, E = 15* MM.  | UN      | 2,03   | 144,33     | 144,33         |
| SINAPI     | 11245  | ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSIEIO  | UN      | 1      | 385,43     | 385,43         |
| SINAPI     | 87316  | CONVENÇIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019   | M3      | 0,35   | 479,03     | 493,46         |
| SINAPI     | 88309  | PERDIMENTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H       | 4      | 23,00      | 25,21          |
| SINAPI     | 88316  | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) -   | H       | 3      | 19,09      | 21,30          |
| SINAPI     | 94970  | PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021   | M3      | 0,12   | 442,80     | 451,25         |
| SINAPI     | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)   | M2      | 1,2    | 5,48       | 6,14           |
| COMPOSIÇÃO | 37     | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO LINHA DE BASCULANTE 10 M3, TRUCKADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.925 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA LUBRIFICANTE MÁXIMO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M SEM/COM LASTRO DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017 ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF. 02/2016 | UN      |        | 2.938,53   | 3.077,31       |
| SINAPI     | 91387  | CAÇAMBA METALICA - CHI DIURNO. AF. 06/2014  | CHI     | 11     | 70,01      | 72,95          |
| SINAPI     | 5632   | POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF. 06/2014   | CHP     | 12     | 88,10      | 92,45          |
| SINAPI     | 5903   | TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014  | CHI     | 3      | 68,22      | 71,05          |
| SINAPI     | 5903   | KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA LUBRIFICANTE MÁXIMO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M SEM/COM LASTRO DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017 ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF. 02/2016   | CHI     | 2      | 83,06      | 86,16          |
| SINAPI     | 96164  | ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF. 02/2016  | CHI     | 1      | 90,26      | 95,20          |
| SINAPI     | 5934   | KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014  | CHI     | 1      | 90,26      | 95,20          |
| SINAPI     | 89036  | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇO 4x4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014   | CHI     | 2      | 51,68      | 56,23          |
| SINAPI     | 91485  | ESPADEIRADOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE E M3 COM ISOLAMENTO TÉRMICO, AQUEDUTO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF. 05/2023   | CHI     | 2      | 65,33      | 68,16          |
| SINAPI     | 95632  | 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,28 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 X 2,8 PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 1,28 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 X 2,8  | CHI     | 1      | 77,22      | 80,32          |
| SINAPI     | 5942   | CAÇAMBA DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASPALTICO 30.000 L, COM CAVALEO MECANICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF. 08/2015  | CHI     | 1      | 88,19      | 91,71          |