

## ORÇAMENTO

### Pavimentação da Rua Augustinho Vendrami

|  |                                      |  |                      |                             |                |
|--|--------------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|----------------|
| Proprietário:<br>Prefeitura Municipal de Vitor Meireles  |                                      | Endereço:<br>Rua Augustinho Vendrami   |                      | Cidade:<br>Vitor Meireles   |                |
| Descrição:<br>Projeto de pavimentação em lajotas hexagonais de concreto, sinalização viária, pavimentação em paver dos passeios e reaterro dos passeios        | Bairro:<br>Centro                    | Reat. Passeios:<br>77,85m <sup>2</sup> | Extensão:<br>189,39m |                             |                |
|  | Pav. Pista:<br>1534,68m <sup>2</sup> | Pav. Passeios:<br>453,91m <sup>2</sup> | BDI:<br>23,37%       | Data base:<br>DEZEMBRO/2021 |                |
| Referencia Orçamento: DEZEMBRO/2021 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 15/01/2022 00:08:38 - DATA DE RT: 13/01/2022<br>SICRO DNIT JULHO 2021 SEM DESONERAÇÃO |                                      |  |                      |                             | Revisão:<br>02 |

| ITEM   | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO  | UN  | QUANT   | CUSTO UNIT. SEM BDI | BDI (%) | PREÇO UNIT. COM BDI | PREÇO TOTAL COM BDI    | CÓDIGO | FONTE      |
|--|--|--|-----|---------|---------------------|---------|---------------------|------------------------|--------|------------|
| <b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>   |  |  |     |         |                     |         |                     | <b>Σ R\$ 5.060,54</b>  |        |            |
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parametros do Acórdão 2622/2013 TCU  | VB  | 1,00    | 4.101,92            | 23,37%  | R\$ 5.060,54        | R\$ 5.060,54           | CPA151 | COMPOSIÇÃO |
| <b>2 CANTEIRO DE OBRA</b>  |  |  |     |         |                     |         |                     | <b>Σ R\$ 5.429,34</b>  |        |            |
| 2.1  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 172KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO) | Mobilização e desmobilização do container  | VB  | 1,00    | 2.300,86            | 23,37%  | R\$ 2.838,57        | R\$ 2.838,57           | CPA152 | COMPOSIÇÃO |
| 2.2  | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS   | Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.   | MES | 3,00    | 700,00              | 23,37%  | R\$ 863,59          | R\$ 2.590,77           | 10775  | SINAPI-I   |
| <b>3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA</b> |  |  |     |         |                     |         |                     | <b>Σ R\$ 8.425,44</b>  |        |            |
| 3.1  | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA   | Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota   | VB  | 1,00    | 3.414,70            | 23,37%  | R\$ 4.212,72        | R\$ 4.212,72           | CPA155 | COMPOSIÇÃO |
| 3.2  | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA  | Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota  | VB  | 1,00    | 3.414,70            | 23,37%  | R\$ 4.212,72        | R\$ 4.212,72           | CPA156 | COMPOSIÇÃO |
| <b>4 SERVIÇOS INICIAIS</b>   |  |  |     |         |                     |         |                     | <b>Σ R\$ 2.493,04</b>  |        |            |
| 4.1  | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA   | Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira  | M2  | 2,88    | 306,44              | 23,37%  | R\$ 378,06          | R\$ 1.088,81           | CPA137 | COMPOSIÇÃO |
| 4.2  | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA   | Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)  | M2  | 1,20    | 306,44              | 23,37%  | R\$ 378,06          | R\$ 453,67             | CPA137 | COMPOSIÇÃO |
| 4.3  | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE   | Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo  | M2  | 2066,44 | 0,37                | 23,37%  | R\$ 0,46            | R\$ 950,56             | CPA144 | COMPOSIÇÃO |
| <b>5 DRENAGEM PLUVIAL</b>  |  |  |     |         |                     |         |                     | <b>Σ R\$ 18.711,12</b> |        |            |
| 5.1  | CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO                              | Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro | UN  | 12,00   | 1.263,89            | 23,37%  | R\$ 1.559,26        | R\$ 18.711,12          | CPA147 | COMPOSIÇÃO |

| 6 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO |  |   |    |         |        |        |            |                |         |            | Σ R\$ 154.920,90 |
|--|--|---|----|---------|--------|--------|------------|----------------|---------|------------|------------------|
| 6.1  | CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO   |   |    |         |        |        |            |                |         |            |                  |
| 6.1.1  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019   | Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador   | M2 | 1534,68 | 1,98   | 23,37% | R\$ 2,44   | R\$ 3.744,62   | 100576  | SINAPI-C   |                  |
| 6.2  | PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO   |   |    |         |        |        |            |                |         |            |                  |
| 6.2.1  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015  | Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia média e=6cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação                  | M2 | 1534,68 | 60,66  | 23,37% | R\$ 74,84  | R\$ 114.855,45 | 92394   | SINAPI-C   |                  |
| 6.3  | MEIO FIO   |   |    |         |        |        |            |                |         |            |                  |
| 6.3.1  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço  | M  | 388,00  | 37,44  | 23,37% | R\$ 46,19  | R\$ 17.921,72  | CPA009  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 6.3.2  | VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm   | Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço   | M  | 96,28   | 154,90 | 23,37% | R\$ 191,10 | R\$ 18.399,11  | CPA129  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA                             |  |   |    |         |        |        |            |                |         |            | Σ R\$ 5.009,48   |
| 7.1  | PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM  | Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço   | M² | 15,20   | 32,20  | 23,37% | R\$ 39,73  | R\$ 603,90     | 5213401 | SICRO-C    |                  |
| 7.2  | PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO  | Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)   | UN | 2,00    | 404,29 | 23,37% | R\$ 498,77 | R\$ 997,54     | CPA007  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 7.3  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO   | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto  | UN | 2,00    | 496,18 | 23,37% | R\$ 612,14 | R\$ 1.224,28   | CPA092  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 7.4  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO  | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto   | UN | 2,00    | 441,37 | 23,37% | R\$ 544,52 | R\$ 1.089,04   | CPA093  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 7.5  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO  | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto   | UN | 2,00    | 443,67 | 23,37% | R\$ 547,36 | R\$ 1.094,72   | CPA094  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 8 OBRAS COMPLEMENTARES                           |  |   |    |         |        |        |            |                |         |            | Σ R\$ 51.237,09  |
| 8.1  | PASSEIOS EM PAVER  |   |    |         |        |        |            |                |         |            |                  |
| 8.1.1  | COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)  | Compactação mecânica da área de implantação dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg , incluindo operador   | M3 | 106,35  | 6,42   | 23,37% | R\$ 7,92   | R\$ 842,29     | CPA145  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 8.1.2  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço   | M  | 331,00  | 26,13  | 23,37% | R\$ 32,24  | R\$ 10.671,44  | CPA010  | COMPOSIÇÃO |                  |
| 8.1.3  | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015   | Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), 20x10cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação                          | M2 | 372,42  | 62,64  | 23,37% | R\$ 77,28  | R\$ 28.780,62  | 92396   | SINAPI-C   |                  |
| 8.1.4  | PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (PAVER VERMELHO PODOTATIL), ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AGREGADO DE GRANULOMETRIA MÉDIA E=0,5CM, PARA ALERTA E DIRECIONAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO | Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL DIRECIONAL), 20x20cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm , rejuntamento com agregado de granulometria média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação | M2 | 100,68  | 85,79  | 23,37% | R\$ 105,84 | R\$ 10.655,97  | CPA012  | COMPOSIÇÃO |                  |

| 8.2 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA |   |  |    |      |       |        |     |            |                   |        |        |            |
|--|---|--|----|------|-------|--------|-----|------------|-------------------|--------|--------|------------|
| 8.2.1                                      | COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG) | Compactação mecânica da área de implantação do reaterro dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg, incluindo operador | M3 | 7,79 | 6,42  | 23,37% | R\$ | 7,92       | R\$               | 61,70  | CPA145 | COMPOSIÇÃO |
| 8.2.2                                      | CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO               | Lastro de brita e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação   | M3 | 1,95 | 93,56 | 23,37% | R\$ | 115,42     | R\$               | 225,07 | CPA139 | COMPOSIÇÃO |
| <b>TOTAL</b>                               |   |  |    |      |       |        |     | <b>R\$</b> | <b>251.286,95</b> |        |        |            |

#### DECLARAÇÕES:

1 Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

3 Na elaboração do orçamento, os custos dos itens SINAPI com atribuição São Paulo (AS) foram verificados, sendo que a especificidade local justifica a manutenção desses.

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
**Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3**

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO   | TOTAL          | %      | 1º MES    | %      | 2º MES     | %     | 3º MES     | %      |
|------|---|----------------|--------|-----------|--------|------------|-------|------------|--------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | R\$ 5.060,54   | 2,01   | 492,33    | 9,73   | 2.323,56   | 45,92 | 2.244,65   | 44,36  |
| 2    | CANTEIRO DE OBRA  | R\$ 5.429,34   | 2,16   | 2.280,32  | 42,00  | 868,69     | 16,00 | 2.280,32   | 42,00  |
| 3    | MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA | R\$ 8.425,44   | 3,35   | 4.212,72  | 50,00  | -          |       | 4.212,72   | 50,00  |
| 4    | SERVIÇOS INICIAIS   | R\$ 2.493,04   | 0,99   | 2.493,04  | 100,00 | -          |       | -          | -      |
| 5    | DRENAGEM PLUVIAL  | R\$ 18.711,12  | 7,45   | 14.968,90 | 80,00  | 3.742,22   | 20,00 | -          |        |
| 6    | PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO                    | R\$ 154.920,90 | 61,65  | -         |        | 108.444,63 | 70,00 | 46.476,27  | 30,00  |
| 7    | SINALIZAÇÃO VIÁRIA  | R\$ 5.009,48   | 1,99   | -         |        | -          |       | 5.009,48   | 100,00 |
| 8    | OBRAS COMPLEMENTARES  | R\$ 51.237,09  | 20,39  | -         |        | -          |       | 51.237,09  | 100,00 |
|      | TOTAL   |                |        | 24.447,31 | 9,73   | 115.379,11 | 45,92 | 111.460,53 | 44,36  |
|      | TOTAL ACUMULADO   | R\$ 251.286,95 | 100,00 | 24.447,31 | 9,73   | 139.826,42 | 55,64 | 251.286,95 | 100,00 |

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
Engenheiro Civil - CREA/SC  
126637-3  
Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022

## COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

### FÓRMULA BDI

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

ONDE:

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| AC= taxa de administração central | 3,80% |
| S=taxa de seguros                 | 0,16% |
| G=taxa de garantias               | 0,16% |
| R=taxa de riscos                  | 0,50% |
| DF=taxa de despesas financeiras   | 1,02% |
| L=taxa de lucro / remuneração     | 6,64% |
| I=taxa de incidência de impostos  | 8,65% |

|   |       |
|---|-------|
| I1: PIS e COFINS                          | 3,65% |
| I2: ISSQN (conforme legislação municipal) | 5,00% |
| Σ   | 8,65% |

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 23,37\%$$

---

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
**Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3**

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022

**QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

| Descrição   |  |          |      |            |          | Uni.      | Cód.              |
|---|--|----------|------|------------|----------|-----------|-------------------|
| <b>PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO</b>          |  |          |      |            |          | <b>UN</b> | <b>CPA007</b>     |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.      | Valor s/BDI       |
| PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE                   | Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela | 4,000000 | UN   | R\$ 0,54   | SINAPI-I | 13246     | R\$ 2,16          |
| PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA   | Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva                 | 0,125000 | M2   | R\$ 519,75 | SINAPI-I | 34723     | R\$ 64,97         |
| BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M  | Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)                            | 0,350000 | M    | R\$ 20,13  | SINAPI-I | 565       | R\$ 7,05          |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Servente, com encargos complementares  | 1,500000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316     | R\$ 30,60         |
| SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Serralheiro, com encargos complementares   | 0,500000 | H    | R\$ 27,24  | SINAPI-C | 88315     | R\$ 13,62         |
| TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)   | Poste de aço h=3,05m d=2"pol   | 3,050000 | M    | R\$ 86,95  | SINAPI-I | 7696      | R\$ 265,20        |
| CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento                          | 0,054000 | M3   | R\$ 383,18 | SINAPI-C | 94963     | R\$ 20,69         |
|   |  |          |      |            |          | <b>Σ</b>  | <b>R\$ 404,29</b> |

| Descrição  |   |          |      |            |          | Uni.     | Cód.             |
|--|---|----------|------|------------|----------|----------|------------------|
| <b>MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b> |   |          |      |            |          | <b>M</b> | <b>CPA009</b>    |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo                 | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.     | Valor s/BDI      |
| MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL  | Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, | 1,005000 | M    | R\$ 27,46  | MERCADO  | MPA009   | R\$ 27,60        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente, com encargos complementares       | 0,194000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316    | R\$ 3,96         |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Pedreiro, com encargos complementares       | 0,194000 | H    | R\$ 27,42  | SINAPI-C | 88309    | R\$ 5,32         |
| AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                               | Areia Média                                 | 0,002154 | M3   | R\$ 89,55  | SINAPI-I | 370      | R\$ 0,19         |
| ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019               | Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual  | 0,000615 | M3   | R\$ 599,04 | SINAPI-C | 88629    | R\$ 0,37         |
|  |   |          |      |            |          | <b>Σ</b> | <b>R\$ 37,44</b> |

| Descrição   |                               |          |      |            |         | Uni.     | Cód.          |
|---|-------------------------------|----------|------|------------|---------|----------|---------------|
| <b>MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b> |                               |          |      |            |         | <b>M</b> | <b>CPA010</b> |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo   | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte   | Cód.     | Valor s/BDI   |
| MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL                                       | Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30 | 1,005000 | M    | R\$ 16,43  | MERCADO | MPA008   | R\$ 16,51     |



|  |  |          |    |            |          |       |                  |
|--|--|----------|----|------------|----------|-------|------------------|
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente, com encargos complementares      | 0,194000 | H  | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316 | R\$ 3,96         |
| PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Pedreiro, com encargos complementares      | 0,194000 | H  | R\$ 27,42  | SINAPI-C | 88309 | R\$ 5,32         |
| AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                 | Areia Média                                | 0,001292 | M3 | R\$ 89,55  | SINAPI-I | 370   | R\$ 0,12         |
| ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual | 0,000369 | M3 | R\$ 599,04 | SINAPI-C | 88629 | R\$ 0,22         |
| <b>Σ</b>   |  |          |    |            |          |       | <b>R\$ 26,13</b> |

| Descrição   |   |          |      |            |          | Uni.      | Cód.             |
|---|---|----------|------|------------|----------|-----------|------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (PAVER VERMELHO PODOTATIL), ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AGREGADO DE GRANULOMETRIA MÉDIA E=0,5CM, PARA ALERTA E DIRECIONAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO</b> |   |          |      |            |          | <b>M2</b> | <b>CPA012</b>    |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo   | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.      | Valor s/BDI      |
| CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Calceteiro com encargos complementares  | 0,270300 | H    | R\$ 27,24  | SINAPI-C | 88260     | R\$ 7,36         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Servente, com encargos complementares   | 0,270300 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316     | R\$ 5,51         |
| FRETE)  | Agregado de granulometria média para rejuntamento   | 0,005000 | M3   | R\$ 77,05  | SINAPI-I | 4741      | R\$ 0,39         |
| PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015   | placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno. af_08/2015   | 0,005500 | CHP  | R\$ 10,52  | SINAPI-C | 91277     | R\$ 0,06         |
| PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015   | placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno. af_08/2015   | 0,129700 | CHI  | R\$ 0,54   | SINAPI-C | 91278     | R\$ 0,07         |
| CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015   | cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015 | 0,013500 | CHP  | R\$ 11,15  | SINAPI-C | 91283     | R\$ 0,15         |
| CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015   | cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno. af_08/2015 | 0,121700 | CHI  | R\$ 0,80   | SINAPI-C | 91285     | R\$ 0,10         |
| AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  | Areia média para assentamento   | 0,060000 | M3   | R\$ 89,55  | SINAPI-I | 370       | R\$ 5,37         |
| PODOTATIL DE PAVER 20X20X6 35Mpa COM FORNECIMENTO DO MATERIAL   | Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo retangular, 20 cm x 20 cm, e = 6 cm, resistência de 35 mpa (nbr 9781), colorido PODOTÁTIL, posto no local                                     | 1,013100 | M2   | R\$ 65,92  | MERCADO  | MPA018    | R\$ 66,78        |
| <b>Σ</b>  |   |          |      |            |          |           | <b>R\$ 85,79</b> |

| Descrição   |  |          |      |            |          | Uni.      | Cód.          |
|---|--|----------|------|------------|----------|-----------|---------------|
| <b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO</b> |  |          |      |            |          | <b>UN</b> | <b>CPA092</b> |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.      | Valor s/BDI   |
| PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE   | Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela | 4,000000 | UN   | R\$ 0,54   | SINAPI-I | 13246     | R\$ 2,16      |

|   |  |          |    |            |          |       |                   |
|---|--|----------|----|------------|----------|-------|-------------------|
| PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA   | Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva | 0,301800 | M2 | R\$ 519,75 | SINAPI-I | 34723 | R\$ 156,86        |
| BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M  | Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)            | 0,350000 | M  | R\$ 20,13  | SINAPI-I | 565   | R\$ 7,05          |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Servente, com engargos complementares                                  | 1,500000 | H  | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316 | R\$ 30,60         |
| SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Serralheiro, com engargos complementares                               | 0,500000 | H  | R\$ 27,24  | SINAPI-C | 88315 | R\$ 13,62         |
| TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)   | Poste de aço h=3,05m d=2"pol   | 3,050000 | M  | R\$ 86,95  | SINAPI-I | 7696  | R\$ 265,20        |
| CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento          | 0,054000 | M3 | R\$ 383,18 | SINAPI-C | 94963 | R\$ 20,69         |
|   |  |          |    |            |          | ∑     | <b>R\$ 496,18</b> |

| Descrição  |  |          |      |            |          | Uni.      | Cód.              |
|--|--|----------|------|------------|----------|-----------|-------------------|
| <b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO</b> |  |          |      |            |          | <b>UN</b> | <b>CPA093</b>     |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.      | Valor s/BDI       |
| PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE                                | Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela | 4,000000 | UN   | R\$ 0,54   | SINAPI-I | 13246     | R\$ 2,16          |
| PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA  | Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva                 | 0,196350 | M2   | R\$ 519,75 | SINAPI-I | 34723     | R\$ 102,05        |
| BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M   | Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)                            | 0,350000 | M    | R\$ 20,13  | SINAPI-I | 565       | R\$ 7,05          |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente, com engargos complementares  | 1,500000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316     | R\$ 30,60         |
| SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Serralheiro, com engargos complementares   | 0,500000 | H    | R\$ 27,24  | SINAPI-C | 88315     | R\$ 13,62         |
| TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)  | Poste de aço h=3,05m d=2"pol   | 3,050000 | M    | R\$ 86,95  | SINAPI-I | 7696      | R\$ 265,20        |
| CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021              | Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento                          | 0,054000 | M3   | R\$ 383,18 | SINAPI-C | 94963     | R\$ 20,69         |
|  |  |          |      |            |          | ∑         | <b>R\$ 441,37</b> |

| Descrição  |  |          |      |            |          | Uni.      | Cód.          |
|--|--|----------|------|------------|----------|-----------|---------------|
| <b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO</b> |  |          |      |            |          | <b>UN</b> | <b>CPA094</b> |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.      | Valor s/BDI   |
| PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE                                | Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela | 4,000000 | UN   | R\$ 0,54   | SINAPI-I | 13246     | R\$ 2,16      |
| PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA  | Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva                 | 0,200762 | M2   | R\$ 519,75 | SINAPI-I | 34723     | R\$ 104,35    |
| BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M   | Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)                            | 0,350000 | M    | R\$ 20,13  | SINAPI-I | 565       | R\$ 7,05      |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente, com engargos complementares  | 1,500000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316     | R\$ 30,60     |
| SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Serralheiro, com engargos complementares   | 0,500000 | H    | R\$ 27,24  | SINAPI-C | 88315     | R\$ 13,62     |



|   |   |          |    |            |          |          |                   |
|---|---|----------|----|------------|----------|----------|-------------------|
| TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÊDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)   | Poste de aço h=3,05m d=2"pol                                  | 3,050000 | M  | R\$ 86,95  | SINAPI-I | 7696     | R\$ 265,20        |
| CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÊDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento | 0,054000 | M3 | R\$ 383,18 | SINAPI-C | 94963    | R\$ 20,69         |
|   |   |          |    |            |          | <b>Σ</b> | <b>R\$ 443,67</b> |

| Descrição  |   |          |      |            |          | Uni.     | Cód.              |
|--|---|----------|------|------------|----------|----------|-------------------|
| VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm   |   |          |      |            |          | M        | CPA129            |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo   | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.     | Valor s/BDI       |
| ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | Escavação da vala para confecção da viga de contenção   | 0,300000 | M3   | R\$ 7,70   | SINAPI-C | 90105    | R\$ 2,31          |
| CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÊDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021  | Concreto, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento com 20% de perda pela irregularidade da largura da vala | 0,180000 | M3   | R\$ 383,18 | SINAPI-C | 94963    | R\$ 68,97         |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | Armação de estribo para viga de contenção (1,46kg/m)  | 1,460000 | KG   | R\$ 20,78  | SINAPI-C | 92775    | R\$ 30,34         |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | Armação da armadura longitudinal para viga de contenção (3,85kg/m)  | 3,850000 | KG   | R\$ 13,31  | SINAPI-C | 92779    | R\$ 51,24         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente com encargos complementares para acerto da largura da vala   | 0,100000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316    | R\$ 2,04          |
|  |   |          |      |            |          | <b>Σ</b> | <b>R\$ 154,90</b> |

| Descrição   |  |          |      |            |          | Uni.     | Cód.              |
|---|--|----------|------|------------|----------|----------|-------------------|
| PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA                                      |  |          |      |            |          | M2       | CPA137            |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.     | Valor s/BDI       |
| SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                             | sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao     | 1,000000 | M    | R\$ 6,66   | SINAPI-I | 4417     | R\$ 6,66          |
| PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA   | pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ) pinus mista ou equivalente da regioao | 4,000000 | M    | R\$ 6,05   | SINAPI-I | 4491     | R\$ 24,20         |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m  | 1,000000 | M2   | R\$ 225,00 | SINAPI-I | 4813     | R\$ 225,00        |
| PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)   | prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)  | 0,110000 | KG   | R\$ 21,72  | SINAPI-I | 5075     | R\$ 2,39          |
| CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | carpinteiro de formas com encargos complementares  | 1,000000 | H    | R\$ 27,79  | SINAPI-C | 88262    | R\$ 27,79         |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | servente com encargos complementares   | 1,000000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316    | R\$ 20,40         |
|   |  |          |      |            |          | <b>Σ</b> | <b>R\$ 306,44</b> |

| Descrição   |                                      |          |      |            |          | Uni.   | Cód.             |
|---|--------------------------------------|----------|------|------------|----------|--------|------------------|
| CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO   |                                      |          |      |            |          | M3     | CPA139           |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo          | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.   | Valor s/BDI      |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Servente com encargos complementares | 0,200000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316  | R\$ 4,08         |
| RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Retroescavadeira sobre rodas         | 0,030000 | CHP  | R\$ 117,26 | SINAPI-C | 5680   | R\$ 3,52         |
| BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL  | Brita n 2                            | 1,020000 | M3   | R\$ 84,27  | MERCADO  | MPA003 | R\$ 85,96        |
|   |                                      |          |      |            |          | Σ      | <b>R\$ 93,56</b> |

| Descrição  |  |          |      |            |          | Uni.  | Cód.            |
|--|--|----------|------|------------|----------|-------|-----------------|
| SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE                         |  |          |      |            |          | M2    | CPA144          |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo  | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.  | Valor s/BDI     |
| SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                       | Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm                           | 0,002886 | M    | R\$ 8,64   | SINAPI-I | 4460  | R\$ 0,02        |
| AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares                     | 0,002500 | H    | R\$ 10,84  | SINAPI-C | 88253 | R\$ 0,03        |
| NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Nivelador com encargos complementares                                  | 0,002500 | H    | R\$ 13,26  | SINAPI-C | 88288 | R\$ 0,03        |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | Servente com encargos complementares                                   | 0,007500 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316 | R\$ 0,15        |
| DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Desenhista detalhista com encargos complementares                      | 0,002000 | H    | R\$ 31,17  | SINAPI-C | 88597 | R\$ 0,06        |
| CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 | Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, 2 portas | 0,001000 | CHP  | R\$ 76,43  | SINAPI-C | 92145 | R\$ 0,08        |
|  |  |          |      |            |          | Σ     | <b>R\$ 0,37</b> |

| Descrição   |                                      |          |      |            |          | Uni.  | Cód.            |
|---|--------------------------------------|----------|------|------------|----------|-------|-----------------|
| COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)   |                                      |          |      |            |          | M3    | CPA145          |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo          | Coefi.   | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.  | Valor s/BDI     |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Servente com encargos complementares | 0,250000 | H    | R\$ 20,40  | SINAPI-C | 88316 | R\$ 5,10        |
| PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | Placa vibratória                     | 0,125000 | CHP  | R\$ 10,52  | SINAPI-C | 91277 | R\$ 1,32        |
|   |                                      |          |      |            |          | Σ     | <b>R\$ 6,42</b> |

| Descrição   |   |          |      |              |          | Uni.    | Cód.         |
|---|---|----------|------|--------------|----------|---------|--------------|
| CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO   |   |          |      |              |          | UN      | CPA147       |
| Serviço/Insumo  | Descrição do Serviço/Insumo   | Coefi.   | Uni. | Valor uni.   | Fonte    | Cód.    | Valor s/BDI  |
| ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021                     | Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade - sobreposição de serviço da abertura da vala para o tubo | 2,172452 | M3   | R\$ 5,27     | SINAPI-C | 90091   | R\$ 11,45    |
| ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira   | 3,307100 | M2   | R\$ 157,35   | SINAPI-C | 101159  | R\$ 520,37   |
| CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014   | Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa  | 3,307100 | M2   | R\$ 4,51     | SINAPI-C | 87878   | R\$ 14,92    |
| EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa   | 3,307100 | M2   | R\$ 25,44    | SINAPI-C | 87545   | R\$ 84,13    |
| (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017  | Concreto armado fck 25 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto              | 0,140670 | M3   | R\$ 3.413,93 | SINAPI-C | 95969   | R\$ 480,24   |
| CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento   | 0,068640 | M³   | R\$ 322,25   | SICRO-C  | 1106057 | R\$ 22,12    |
| REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016   | Reaterro apiloado (manual)  | 1,216640 | M3   | R\$ 31,06    | SINAPI-C | 93382   | R\$ 37,79    |
| TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL   | Grelha de Concreto  | 1,000000 | UN   | R\$ 92,87    | MERCADO  | MPA020  | R\$ 92,87    |
|   |   |          |      |              |          | Σ       | R\$ 1.263,89 |

| Descrição  |  |           |      |            |          | Uni.  | Cód.         |
|--|--|-----------|------|------------|----------|-------|--------------|
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL  |  |           |      |            |          | VB    | CPA151       |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo                                | Coefi.    | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.  | Valor s/BDI  |
| ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares | 12,000000 | H    | R\$ 111,98 | SINAPI-C | 90778 | R\$ 1.343,76 |
| MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | Mestre de obras com encargos complementares                | 24,000000 | H    | R\$ 50,07  | SINAPI-C | 90780 | R\$ 1.201,68 |
| COMPLEMENTARES   | Encarregado geral com encargos complementares              | 46,200000 | H    | R\$ 33,69  | SINAPI-C | 90776 | R\$ 1.556,48 |
|  |  |           |      |            |          | Σ     | R\$ 4.101,92 |

| Descrição  |   |           |      |            |          | Uni.  | Cód.                |
|--|---|-----------|------|------------|----------|-------|---------------------|
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 172KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO)                                 |   |           |      |            |          | VB    | CPA152              |
| Serviço/Insumo   | Descrição do Serviço/Insumo             | Coefi.    | Uni. | Valor uni. | Fonte    | Cód.  | Valor s/BDI         |
| GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.<br>AF_08/2015 | Guindauto hidráulico, custo produtivo   | 11,466667 | CHP  | R\$ 192,48 | SINAPI-C | 91634 | R\$ 2.207,10        |
| GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO.<br>AF_08/2015 | Guindauto hidráulico, custo improdutivo | 2,000000  | CHI  | R\$ 46,88  | SINAPI-C | 91635 | R\$ 93,76           |
|  |   |           |      |            |          | Σ     | <b>R\$ 2.300,86</b> |

**DECLARAÇÃO:**

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
**Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3**

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

| Descrição  |   |  |                            |                       |   |      |            |         | Uni.  | Cód.                |
|--|---|--|----------------------------|-----------------------|---|------|------------|---------|-------|---------------------|
| MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA |   |  |                            |                       |   |      |            |         | VB    | CPA155              |
| Item   | Equipamentos a serem transportados                          | Equipamento que fará o transporte  | DMT entre origem e destino | DMT total das viagens | Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h) | Uni. | Valor uni. | Fonte   | Cód.  | Valor s/BDI         |
| <b>1</b>   | <b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>                         |  |                            |                       |   |      |            |         |       |                     |
| 1.1  | Trator de Esteiras  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.2  | Motoniveladora  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.3  | Retroescavadeira  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.4  | Esvadeira Hidraulica  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.5  | Rolo Compactador Vibratório                                 | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| <b>2</b>   | <b>EQUIPAMENTOS COMUNS</b>                                  |  |                            |                       |   |      |            |         |       |                     |
| 2.1  | Caminhão Basculante   | CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW                        | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 138,40 | SICRO-E | E9506 | R\$ 138,40          |
| 2.2  | Caminhão Pipa   | CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW                        | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 246,71 | SICRO-E | E9571 | R\$ 246,71          |
| 2.3  | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio | CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 311,89 | SICRO-E | E9644 | R\$ 311,89          |
|  |   |  |                            |                       |   |      |            |         | Σ     | <b>R\$ 3.414,70</b> |

| Descrição   |   |  |                            |                       |   |      |            |         | Uni.  | Cód.                |
|---|---|--|----------------------------|-----------------------|---|------|------------|---------|-------|---------------------|
| DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA |   |  |                            |                       |   |      |            |         | VB    | CPA156              |
| Item  | Equipamentos a serem transportados                          | Equipamento que fará o transporte  | DMT entre origem e destino | DMT total das viagens | Tempo de transporte (Vel. Média 60Km/h) | Uni. | Valor uni. | Fonte   | Cód.  | Valor s/BDI         |
| <b>1</b>  | <b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>                         |  |                            |                       |   |      |            |         |       |                     |
| 1.1   | Trator de Esteiras  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.2   | Motoniveladora  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.3   | Retroescavadeira  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.4   | Esvadeira Hidraulica  | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| 1.5   | Rolo Compactador Vibratório                                 | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW           | 60,00                      | 120,00                | 2,000000                                | CHP  | R\$ 271,77 | SICRO-E | E9665 | R\$ 543,54          |
| <b>2</b>  | <b>EQUIPAMENTOS COMUNS</b>                                  |  |                            |                       |   |      |            |         |       |                     |
| 2.1   | Caminhão Basculante   | CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW                        | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 138,40 | SICRO-E | E9506 | R\$ 138,40          |
| 2.2   | Caminhão Pipa   | CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW                        | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 246,71 | SICRO-E | E9571 | R\$ 246,71          |
| 2.3   | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio | CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW | 60,00                      | 60,00                 | 1,000000                                | CHP  | R\$ 311,89 | SICRO-E | E9644 | R\$ 311,89          |
|   |   |  |                            |                       |   |      |            |         | Σ     | <b>R\$ 3.414,70</b> |

#### DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022



## MEMORIAL DE QUANTIDADES

| 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL   |  |   |  |                      |                 |               |                        |                          |
|---|--|---|--|----------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| ITEM  | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                               |                      |                 |               |                        | Unidade                  |
| 1.1   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | Composição obtida através do cronograma de obra, dentro dos parâmetros do Acórdão 2622/2013 TCU | Custo estimado da administração local para a obra  |                      |                 |               |                        | 1,00                     |
| 2 CANTEIRO DE OBRA  |  |   |  |                      |                 |               |                        |                          |
| ITEM  | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                               |                      |                 |               | Meses                  | Unidade                  |
| 2.1   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 172KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAÍ (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E IÇAMENTO) | Mobilização e desmobilização do container   | Custo da mobilização e desmobilização do container |                      |                 |               |                        | 1,00                     |
| 2.2   | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS   | Locação de Container para canteiro de obra com banheiro.  | Meses estimados do cronograma de obra              |                      |                 |               | 3,00                   |                          |
| 3 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA |  |   |  |                      |                 |               |                        |                          |
| ITEM  | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                               |                      |                 |               |                        | Unidade                  |
| 3.1   | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA   | Mobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota                                | Custo da mobilização de equipamentos               |                      |                 |               |                        | 1,00                     |
| 3.2   | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA  | Desmobilização de equipamentos para obras de pavimentação em lajota                             | Custo da desmobilização de equipamentos            |                      |                 |               |                        | 1,00                     |
| 4 SERVIÇOS INICIAIS   |  |   |  |                      |                 |               |                        |                          |
| ITEM  | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                               | Fator de empolamento | Comprimento (m) | Espessura (m) | Área (m <sup>2</sup> ) | Volume (m <sup>3</sup> ) |
| 4.1   | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA   | Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira     | Área da Placa padrão convênio                      |                      |                 |               | 2,88                   |                          |
| 4.2   | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA   | Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)       | Área da Placa x numero de unidades                 |                      |                 |               | 1,20                   |                          |
| 4.3   | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE   | Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo                       | Somatório das áreas de pavimentação                |                      |                 |               | 2066,44                |                          |

| 5 DRENAGEM PLUVIAL                                 |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
|--|---|--|---|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|
| ITEM   | SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                      | Quantidade (un)      | Comprimento (m) | Largura (m)     | Áltura média (m) | Volume (m³) |
| 5.1  | CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVAÇÃO E REATERRO | Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro   | Somatório das unidades em planta          | 12,00                |                 |                 |                  |             |
| 6 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO   |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
| 6.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO             |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
| ITEM   | SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                      |                      |                 |                 | Área (m²)        |             |
| 6.1.1  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019  | Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador  | Área de pavimentação retirada em AutoCad  |                      |                 |                 | 1534,68          |             |
| 6.2 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEGAGONAIS DE CONCRETO |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
| 6.2.1  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015   | Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia média e=6cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=1cm, com fornecimento de materiais e colocação | Área de pavimentação retirada em AutoCad  |                      |                 |                 | 1534,68          |             |
| 6.3 MEIO FIO                                       |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
| 6.3.1  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, incluindo escavação, materiais e serviço   | Somatório dos comprimentos em planta      | 388,00               |                 |                 |                  |             |
| 6.3.2  | VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO 30x50cm  | Vigas de contenção do pavimento em concreto armado 30x50cm, devido a declividade da rua, incluindo escavação, materiais e serviço  | Somatório dos comprimentos em planta      | 96,28                |                 |                 |                  |             |
| 7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA                               |   |  |   |                      |                 |                 |                  |             |
| ITEM   | SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                      | Área do símbolo (m²) | Quant. (un)     | Comprimento (m) | Largura (m)      | Área (m²)   |
| 7.1  | PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM   | Pintura de faixa de pedestre com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço  | Área retirada em CAD                      |                      |                 |                 |                  | 15,20       |
| 7.2  | PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO                           | Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)  | Somatório de unidades retirada do projeto |                      | 2,00            |                 |                  |             |

| 7.3                           | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO   | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto  | Somatório de unidades retirada do projeto  |                 | 2,00                               |               |                        |                          |
|-------------------------------|--|---|--|-----------------|------------------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| 7.4                           | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO  | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto   | Somatório de unidades retirada do projeto  |                 | 2,00                               |               |                        |                          |
| 7.5                           | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO  | Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto   | Somatório de unidades retirada do projeto  |                 | 2,00                               |               |                        |                          |
| <b>8 OBRAS COMPLEMENTARES</b> |  |   |  |                 |                                    |               |                        |                          |
| <b>8.1 PASSEIOS EM PAVER</b>  |  |   |  |                 |                                    |               |                        |                          |
| ITEM                          | SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO   | Comprimento (m) | Área de meio fio (m <sup>2</sup> ) | Espessura (m) | Área (m <sup>2</sup> ) | Volume (m <sup>3</sup> ) |
| 8.1.1                         | COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)  | Compactação mecânica da área de implantação dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg , incluindo operador   | Área dos passeios retirada em AutoCad x espessura média de aterro                |                 |                                    | 0,20          | 531,76                 | 106,35                   |
| 8.1.2                         | MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, incluindo escavação, materiais e serviço   | Somatório dos comprimentos em planta   | 331,00          |                                    |               |                        |                          |
| 8.1.3                         | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015   | Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), 20x10cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm, rejuntamento com agregado de granulometria média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação                          | Área de implantação descontando as áreas ocupadas pelo meio fio e pelo podotátil |                 | 58,66                              |               | 372,42                 |                          |
| 8.1.4                         | PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (PAVER VERMELHO PODOTÁTIL), ESPESSURA 6,0 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE AREIA MÉDIA E=6CM, REJUNTAMENTO COM AGREGADO DE GRANULOMETRIA MÉDIA E=0,5CM, PARA ALERTA E DIRECIONAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E COLOCAÇÃO | Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTÁTIL DIRECIONAL), 20x20cm e=6cm, FCK 35mpa, assentados sobre areia média e=6cm , rejuntamento com agregado de granulometria média e=0,5cm com fornecimento de materiais e colocação | Área de podotátil direcional retirada em AutoCad                                 |                 |                                    |               | 93,32                  |                          |
|                               |  |   | Área de podotátil alerta retirada em AutoCad                                     |                 |                                    |               | 7,36                   |                          |
|                               |  |   | Somatória das áreas de podotátil (Direcional + Alerta)                           |                 |                                    |               | 100,68                 |                          |

| 8.2 REATERRO DOS PASSEIOS COM SOLO E BRITA |   |   |   |                 |  |               |                        |                          |
|--|---|---|---|-----------------|--|---------------|------------------------|--------------------------|
| ITEM                                       | SERVIÇO/INSUMO  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO   | DESCRIÇÃO DO CÁLCULO                                    | Comprimento (m) |  | Espessura (m) | Área (m <sup>2</sup> ) | Volume (m <sup>3</sup> ) |
| 8.2.1                                      | COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG) | Compactação mecânica da área de implantação do reaterro dos passeios de uma camada média de 20cm com uso de placa vibratória 400kg , incluindo operador | Área retirada em AutoCad x espessura de reaterro        |                 |  | 0,10          | 77,85                  | 7,79                     |
| 8.2.2                                      | CAMADA DE BRITA Nº 2, E=2,5CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO               | Lastro de brita e=2,5cm, com fornecimento de materiais e colocação  | Área retirada em AutoCad x espessura de lastro de brita |                 |  | 0,025         | 77,85                  | 1,95                     |

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
**Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3**

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022

**COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS**

Data Base da Pesquisa:  
Novembro 2021

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ.  
Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.  
Para a composição dos custos utilizou-se o valor mínimo do Mercado.

| Código Utilizado | Descrição   | Unid. | Empresas  |                                   |   |            |                    |                              | Valor Total Orçado (S/BDI) | Valor Orçado (Mín, S/BDI) |
|------------------|---|-------|---|-----------------------------------|---|------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Código Utilizado | Descrição   | Unid. | Empresas  | Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI) | Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)    |            | DMT Utilizado (KM) | Valor Total do Frete (S/BDI) | Valor Total Orçado (S/BDI) | Valor Orçado (Mín, S/BDI) |
| MPA003           | BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL                          | M3    | LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600                 | R\$62,30                          | R\$0,50   |            | 74                 | R\$37,00                     | R\$99,30                   | R\$84,27                  |
|                  |   |       | Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062                    | R\$57,00                          | R\$0,50   |            | 90                 | R\$45,00                     | R\$102,00                  |                           |
|                  |   |       | Da Clande - Ibirama - CNPJ: 03.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403          | R\$59,27                          | R\$0,50   |            | 50                 | R\$25,00                     | R\$84,27                   |                           |
| Código Utilizado | Descrição   | Unid. | Empresas  | Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI) | Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434) | Peso (T/M) | DMT Utilizado (KM) | Valor Total do Frete (S/BDI) | Valor Total Orçado (S/BDI) | Valor Orçado (Mín, S/BDI) |
| MPA008           | MEIO FIO 6X30X100 (RETO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL           | M     | Dela Justina Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 11.098.645/0001-25 - (47) 98834-4280 | R\$15,00                          | R\$0,56   | 0,04       | 64                 | R\$1,43                      | R\$16,43                   | R\$16,43                  |
|                  |   |       | Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083      | R\$16,15                          | R\$0,56   | 0,04       | 64                 | R\$1,43                      | R\$17,58                   |                           |
|                  |   |       | Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959           | R\$28,00                          | R\$0,56   | 0,04       | 103                | R\$2,31                      | R\$30,31                   |                           |
| MPA009           | MEIO FIO 6/10X30X100 (ARREDONDADO) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL | M     | Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719        | R\$41,67                          | R\$0,56   | 0,06       | 64                 | R\$2,15                      | R\$43,82                   | R\$27,46                  |
|                  |   |       | Dela Justina Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 11.098.645/0001-25 - (47) 98834-4280 | R\$31,25                          | R\$0,56   | 0,06       | 64                 | R\$2,15                      | R\$33,40                   |                           |
|                  |   |       | Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959           | R\$24,00                          | R\$0,56   | 0,06       | 103                | R\$3,46                      | R\$27,46                   |                           |

| Código Utilizado | Descrição   | Unid. | Empresas   | Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI) | Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434) | Peso (T/M2)  | DMT Utilizado (KM) | Valor Total do Frete (S/BDI) | Valor Total Orçado (S/BDI) | Valor Orçado (Mín, S/BDI) |
|------------------|---|-------|--|-----------------------------------|---|--------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| MPA018           | PODOTATIL DE PAVER 20X20X6 35Mpa COM FORNECIMENTO DO MATERIAL   | M2    | Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719   | R\$100,00                         | R\$0,56   | 0,12         | 64                 | R\$4,30                      | R\$104,30                  | R\$65,92                  |
|                  |   |       | Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083 | R\$65,00                          | R\$0,56   | 0,12         | 64                 | R\$4,30                      | R\$69,30                   |                           |
|                  |   |       | Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959      | R\$59,00                          | R\$0,56   | 0,12         | 103                | R\$6,92                      | R\$65,92                   |                           |
| Código Utilizado | Descrição   | Unid. | Empresas   | Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI) | Valor Unit. do Frete (TKM) (S/BDI) SICRO 5914434) | Peso (T/JUN) | DMT Utilizado (KM) | Valor Total do Frete (S/BDI) | Valor Total Orçado (S/BDI) | Valor Orçado (Mín, S/BDI) |
| MPA020           | TAMPA COM GRELHA DE CONCRETO 55/75 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL | UN    | Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086/0001-74 - (47) 3525-2719   | R\$140,00                         | R\$0,56   | 0,08         | 64                 | R\$2,87                      | R\$142,87                  | R\$92,87                  |
|                  |   |       | Cimentari Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 - (47) 3525-0083 | R\$90,00                          | R\$0,56   | 0,08         | 64                 | R\$2,87                      | R\$92,87                   |                           |
|                  |   |       | Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747/0001-83 - (47) 3533-5959      | R\$135,00                         | R\$0,56   | 0,08         | 103                | R\$4,61                      | R\$139,61                  |                           |

**ARIEL ANDRÉ MASSON**  
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

Rio do Sul, 20 de janeiro de 2022