

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS

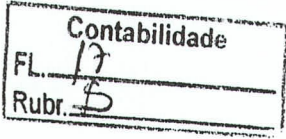
Relação de Despesas

ENTIDADE(S): PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS

Página: 1 / 1  
Data de emissão: 13/11/2023  
Exercício de 2023  
Despesa: Saldo Atual

| DESCRIÇÃO                                                                         | SALDO ATUAL       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS</b>                                        |                   |
| <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO / SETOR DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS</b> | <b>449.960,00</b> |
| RETRATAMENTO, PAVIMENTAÇÃO E REFORMA DE VIAS E PASSEIOS PÚBLICOS                  | 449.960,00        |
| 0.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES                                            | 449.960,00        |
| <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES / SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES</b>  | <b>350.000,00</b> |
| RETRATAMENTO, PAVIMENTAÇÃO E REFORMA DE VIAS E PASSEIOS PÚBLICOS                  | 350.000,00        |
| 0.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES                                            | 350.000,00        |
| 1.704.0000.0000 - TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO REFERENTES S COMPENSAÇÕES               | 350.000,00        |
| 1.704.0000.0000 - TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO REFERENTES S COMPENSAÇÕES               | 350.000,00        |
| <b>Total Entidade:</b>                                                            | <b>799.960,00</b> |
| <b>Total Geral:</b>                                                               | <b>799.960,00</b> |

13/11/2023



| IFICAÇÕES                                                                  | SALDO ATUAL  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS                                        | 5.841,97     |
| SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO / SETOR DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS | 5.841,97     |
| MANUTENÇÃO DA MALHA VIÁRIA URBANA                                          |              |
| 1.3.90.30.00.00.00.00 - MATERIAL DE CONSUMO                                | + 938.000,00 |
| 1.3.90.39.00.00.00.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA              | + 70.000,00  |
| Total Entidade:                                                            | 5.841,97     |
| Total Geral:                                                               | 5.841,97     |

|               |    |
|---------------|----|
| Contabilidade |    |
| Fl.           | 18 |
| Rubr.         | 18 |



## Balanco Patrimonial

PM DE TRÊS PASSOS

ORGÃO Nº: 61900

CNPJ: 87613188000121

01/01/2022 a 31/12/2022

## Grupo dos Ativos e Passivos Financeiros e Permanentes

| (I)                                      |                |
|------------------------------------------|----------------|
| FINANCEIRO                               | 39.795.418,95  |
| escrituráveis da Classe 1 com atributo F | 39.795.418,95  |
| PERMANENTE                               | 218.056.258,78 |
| escrituráveis da Classe 1 com atributo P | 218.056.258,78 |
|                                          | 257.851.677,73 |

| PASSIVO (II)                                                                      |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| PASSIVO FINANCEIRO                                                                | 10.558.072,26  |
| Contas escrituráveis do Grupo 2.1 com atributo F                                  | 1.215.286,71   |
| Creditos Empenhado a Liquidar (6.2.2.1.3.01.00)                                   | 0,00           |
| Empenhos a Liquidar Inscritos em Restos a Pagar não Processados (6.2.2.1.3.05.00) | 0,00           |
| RP não Processado a Liquidar (6.3.1.1.0.00.00)                                    | 316.060,15     |
| RP não Processados inscritos no Exercício (6.3.1.7.1.00.00)                       | 9.026.725,40   |
| PASSIVO PERMANENTE                                                                | -10.063.336,06 |
| Contas escrituráveis do Grupo 2.1 com atributo P                                  | -12.731.379,96 |
| Contas escrituráveis do Grupo 2.2 com atributo P                                  | 2.668.043,90   |
| TOTAL                                                                             | 494.736,20     |
| SALDO PATRIMONIAL (I - II)                                                        | 257.356.941,53 |

## Grupo das Contas de Compensações

| Compensações ATIVO                           |                 |      |
|----------------------------------------------|-----------------|------|
| ESPECIFICAÇÃO                                | Exercício Atual |      |
| Garantias e Contragarantias Recebidas        | 0,00            | 0,00 |
| Conveniados e Outros Instrumentos Congeneres | 0,00            | 0,00 |
| Contratuais                                  | 0,00            | 0,00 |
| Atos Potenciais Ativos                       | 0,00            | 0,00 |
| TOTAL                                        | 0,00            | 0,00 |

| Compensações PASSIVO                                    |                 |      |
|---------------------------------------------------------|-----------------|------|
| ESPECIFICAÇÃO                                           | Exercício Atual |      |
| Garantias e Contragarantias Concedidas                  | 0,00            | 0,00 |
| Obrigações Conveniadas e Outros Instrumentos Congeneres | 0,00            | 0,00 |
| Obrigações Contratuais                                  | 0,00            | 0,00 |
| Outros Atos Potenciais Passivos                         | 0,00            | 0,00 |
| TOTAL                                                   | 0,00            | 0,00 |

## Grupo do Superávit/Déficit Financeiro

| Igo do Recurso | Descrição                                           | Valor         |
|----------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| 1              | Recursos do Tesouro Municipal                       | 20.557.691,46 |
| 20             | Manutenção e Desenvolvimento do Ensino - MDE        | 31.391,86     |
| 31             | Fundo Manut.Desenv. Ed. Básica e Valoriz.- FUNDEB   | -16.118,82    |
| 40             | Ações e Serviços Públicos de Saúde - ASPS           | 76.824,63     |
| 900            | COVID 19 - DOAÇÕES PARA O MUNICÍPIO                 | 4,77          |
| 1002           | Recursos Programa Nacional Alimentação Escolar 1002 | 3.058,40      |
| 1032           | Piso Básico Variável - SCFV 1032                    | 7.518,62      |

Contabilidade  
Fl. 13  
Rubr. 3



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS  
BALANCETE DE VERIFICAÇÃO  
ENTIDADE(S): PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS

Página: 1 / 28  
Exercício de 2022

Parâmetros: Data Final: 31/12/2022; Data Inicial: 01/01/2022; Entidades: [{"valor": "168", "descricao": "PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS"}]; Consolidado: N; Exercício: 2022; Quebrar entidades abaixo das contas: N;  
Demonstrar contas no nível: 10 - Versão: 29 de 16/10/2023 12:48:13

|         | Descrição                                                              | Saldo anterior  | Débito         | Crédito        | Saldo atual     |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 9       | ATIVO                                                                  | 244.310.375,26D | 401.661.655,23 | 388.120.352,76 | 257.851.677,73D |
| 9.01    | ATIVO CIRCULANTE                                                       | 45.011.361,65D  | 335.056.670,06 | 336.863.841,63 | 43.204.190,08D  |
| 9.01.01 | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA                                          | 38.293.033,26D  | 323.425.151,55 | 321.973.659,69 | 39.744.525,12D  |
| 9.01.02 | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA EM MOEDA NACIONAL                        | 38.293.033,26D  | 323.425.151,55 | 321.973.659,69 | 39.744.525,12D  |
| 9.02    | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA EM MOEDA NACIONAL - CONSOLIDAÇÃO         | 38.293.033,26D  | 323.425.151,55 | 321.973.659,69 | 39.744.525,12D  |
| 9.02.01 | BANCOS CONTA MOVIMENTO - DEMAIS CONTAS                                 | 38.293.033,26D  | 323.425.151,55 | 321.973.659,69 | 39.744.525,12D  |
| 9.02.02 | CONTAS TESOURARIA                                                      | 9.040,50D       | 3.941.544,21   | 3.943.954,74   | 6.629,97D       |
| 9.02.03 | TESOURARIA GERAL                                                       | 4.724,32D       | 417.771,91     | 418.742,58     | 3.753,65D       |
| 9.02.04 | TESOURARIA - PONTO 02                                                  | 4.316,18D       | 3.523.772,30   | 3.525.212,16   | 2.876,32D       |
| 9.02.05 | BANCO DO BRASIL                                                        | 13.653.755,53D  | 193.294.832,24 | 196.043.677,69 | 10.904.910,08D  |
| 9.02.06 | 2014 - BB 34.701-9 - FMAS PBFI - PAIF                                  | 29.691,15D      | 148.600,82     | 150.106,50     | 28.185,47D      |
| 9.02.07 | 2081 - BB 39.122-0 FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL               | 39.870,42D      | 3.675.821,26   | 3.673.126,14   | 42.565,54D      |
| 9.02.08 | 0001 - BB 7.014-9 FPM                                                  | 1.994.701,08D   | 53.763.431,90  | 55.305.347,88  | 452.785,10D     |
| 9.02.09 | 0001 - BB 16.050-4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA - FEX                        | 26.298,16D      | 2.578,31       | 0,00           | 28.876,47D      |
| 9.02.10 | 0001 - BB 39.204-9 ISS CARTÕES                                         | 1.296,16D       | 127,07         | 0,00           | 1.423,23D       |
| 9.02.11 | 0001 - BB 7.030-0 MOVIMENTO                                            | 484.034,90D     | 747.539,76     | 847.832,31     | 383.742,35D     |
| 9.02.12 | 1002 - BB 22.277-1 MERENDA - PNAE                                      | 392.741,17D     | 386.195,13     | 762.800,72     | 16.135,58D      |
| 9.02.13 | 0001 - BB 15.891-7 ARRECAÇÃO DE TRIBUTOS                               | 1.265.237,61D   | 30.489.650,85  | 31.237.820,47  | 517.067,99D     |
| 9.02.14 | 0001 - BB 283.145-7 ICMS DESONERAÇÃO EXPORTAÇÃO                        | 344.122,47D     | 189.101,70     | 1.483,56       | 531.740,61D     |
| 9.02.15 | 1034 - BB 39.119-0 FMAS PPDS                                           | 47.700,94D      | 137.620,96     | 174.221,19     | 11.100,71D      |
| 9.02.16 | 0001 - BB 20.228-2 SIMPLES NACIONAL                                    | 1.367.809,20D   | 3.453.071,15   | 4.236.440,47   | 584.439,88D     |
| 9.02.17 | 0020 - BB 8.640-1 MDE                                                  | 371.592,66D     | 16.534.912,64  | 16.302.048,38  | 604.456,92D     |
| 9.02.18 | 0001 - BB 8.341-0 - FUNDO PETRÓLEO                                     | 960.175,36D     | 1.336.601,48   | 11.796,23      | 2.284.980,61D   |
| 9.02.19 | 0040 - BB 9.997-X FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE                             | 619.032,75D     | 30.122.248,50  | 29.772.383,27  | 968.897,98D     |
| 9.02.20 | 0001 - BB 22.142-2 - ISS                                               | 299.042,22D     | 648.711,54     | 220.410,48     | 727.343,28D     |
| 9.02.21 | 1080 - BB 34.680-2 - FMAS - IGD BF                                     | 35.376,77D      | 1.523,78       | 36.900,55      | 0,00D           |
| 9.02.22 | 2084 - BB 34.691-8 FMAS IGD-SUAS                                       | 4.755,28D       | 6.747,89       | 0,00           | 11.503,17D      |
| 9.02.23 | 1050 - BB 16.172-1 PNATE - ENSINO MÉDIO                                | 103.683,21D     | 154.644,18     | 218.040,26     | 40.287,13D      |
| 9.02.24 | 1210 - BB 7.030-0 ALIENAÇÃO DE BENS RECURSOS LIVRES                    | 0,00D           | 1.567.321,16   | 190.153,00     | 1.377.168,16D   |
| 9.02.25 | 2079 - BB 8.621-5 - FAPER - FUNDO AGROPECUÁRIO                         | 187.158,72D     | 1.037.755,00   | 761.404,61     | 463.509,11D     |
| 9.02.26 | 2077 - BB 39.057-7 FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL    | 127.610,61D     | 31.481,13      | 9.072,06       | 150.019,68D     |
| 9.02.27 | 2105 - BB 39.206-5 BPC BENEFICIO PRESTAÇÃO CONTINUADO ESCOLA 2105      | 1.092,96D       | 107,71         | 390,57         | 810,10D         |
| 9.02.28 | 4002 - BB 9.997-X ALIENAÇÃO DE BENS RECURSOS SAÚDE                     | 0,00D           | 265.739,20     | 41.577,42      | 224.161,78D     |
| 9.02.29 | 1208 - BB - 8.640-1 ALIENAÇÃO DE BENS EDUCAÇÃO                         | 0,00D           | 214.206,13     | 101.106,13     | 113.100,00D     |
| 9.02.30 | 0001 - BB 7.014-7 AFM DA UNIÃO PARA ENFRENTAMENTO COVID-19 LC 173/2020 | 0,00D           | 109.968,56     | 109.968,56     | 0,00D           |
| 9.02.31 | 1062 - BB 16.009-1 SALÁRIO EDUCAÇÃO                                    | 1.239.467,80D   | 1.572.483,00   | 2.217.231,52   | 594.719,28D     |
| 9.02.32 | 1057 - BB 16.361-9 - CIDE                                              | 91.698,63D      | 32.774,44      | 440,14         | 124.032,93D     |
| 9.02.33 | BB 15891-7                                                             | 0,00D           | 67.101,33      | 67.101,33      | 0,00D           |
| 9.02.34 | BANCO DO BRASIL                                                        | 350.602,64D     | 129.666,34     | 256.526,56     | 223.742,42D     |

Contabilidade  
FL. 26  
Rubr. 18



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS  
BALANCETE DE VERIFICAÇÃO

Página: 1 / 27  
Exercício de 2023

ENTIDADE(S): PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS

Parâmetros: Data Final: 13/1/2023; Data Inicial: 01/01/2023; Entidades: [{"valor": "168", "descricao": "PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS"}]; Consolidado: N; Exercício: 2023; Quebrar entidades abaixo das contas: N;  
Demonstrar contas no nível: 10 - Versão: 29 de 16/10/2023 12:48:13

|          | Descrição                                                           | Saldo anterior   | Débito         | Crédito        | Saldo atual      |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
|          | ATIVO                                                               | 257.851.677,73 D | 510.751.245,69 | 486.834.755,56 | 281.768.167,86 D |
|          | ATIVO CIRCULANTE                                                    | 43.204.190,08 D  | 257.952.114,75 | 259.287.666,70 | 41.868.638,13 D  |
|          | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA                                       | 39.744.525,12 D  | 250.020.682,28 | 254.428.322,96 | 35.336.884,44 D  |
|          | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA EM MOEDA NACIONAL                     | 39.744.525,12 D  | 243.890.473,01 | 248.439.720,85 | 35.195.277,28 D  |
|          | CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA EM MOEDA NACIONAL - CONSOLIDAÇÃO      | 39.744.525,12 D  | 243.890.473,01 | 248.439.720,85 | 35.195.277,28 D  |
| 31       | CAIXA                                                               | 0,00 D           | 2.121.558,72   | 2.121.479,32   | 79,40 D          |
| 31.01    | TESOURARIA GERAL                                                    | 0,00 D           | 189.507,69     | 189.232,15     | 275,54 D         |
| 31.02    | TESOURARIA - PONTO 02                                               | 0,00 D           | 1.932.051,03   | 1.932.247,17   | 196,14 C         |
| 19       | BANCOS CONTA MOVIMENTO - DEMAIS CONTAS                              | 39.744.525,12 D  | 241.768.914,29 | 246.318.241,53 | 35.195.197,88 D  |
| 19.01    | CONTAS TESOURARIA                                                   | 6.629,97 D       | 0,00           | 0,00           | 6.629,97 D       |
| 19.01.01 | TESOURARIA GERAL                                                    | 3.753,65 D       | 0,00           | 0,00           | 3.753,65 D       |
| 19.01.02 | TESOURARIA - PONTO 02                                               | 2.876,32 D       | 0,00           | 0,00           | 2.876,32 D       |
| 19.02    | BANCO DO BRASIL                                                     | 10.904.910,08 D  | 149.919.048,50 | 149.115.871,19 | 11.708.087,39 D  |
| 19.02.02 | 1660 - BB 34.701-9 - TRES PASSOS PSB-FNAS - ATENÇÃO BÁSICA          | 28.185,47 D      | 131.702,06     | 127.577,22     | 32.310,31 D      |
| 19.02.03 | BB 39.122-0 FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL                   | 42.565,54 D      | 7.777,28       | 30.586,84      | 19.755,98 D      |
| 19.02.04 | 1.500 - BB 7.014-9 FPM                                              | 452.785,10 D     | 34.964.971,07  | 34.775.373,27  | 642.382,90 D     |
| 19.02.05 | BB 16.050-4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA - FEX                            | 28.876,47 D      | 2.782,57       | 260,24         | 31.398,80 D      |
| 19.02.06 | 1.500 - BB 39.204-9 ISS CARTÕES                                     | 1.423,23 D       | 148,32         | 24,00          | 1.547,55 D       |
| 19.02.07 | BB 7.030-0 MOVIMENTO                                                | 383.742,35 D     | 349.033,32     | 668.075,91     | 64.699,76 D      |
| 19.02.08 | 1.552 - BB 22.277-1 MERENDA - PNAE                                  | 16.135,58 D      | 561.852,96     | 442.277,53     | 135.711,01 D     |
| 19.02.12 | BB 15.891-7 ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS                                 | 517.067,99 D     | 67.379.059,51  | 67.053.510,82  | 842.616,68 D     |
| 19.02.13 | BB 283.145-7 ICMS DESONERAÇÃO EXPORTAÇÃO                            | 531.740,61 D     | 724.956,24     | 595.825,65     | 660.871,20 D     |
| 19.02.16 | 1.660 - BB 39.119-0 TRES PASSOS - MAC FNAS - MEDIA COMPLEXIDADE     | 11.100,71 D      | 153.422,37     | 101.914,15     | 62.608,93 D      |
| 19.02.18 | 1.500 - BB 20.228-2 SIMPLES NACIONAL                                | 584.439,88 D     | 2.732.714,62   | 3.266.370,53   | 50.783,97 D      |
| 19.02.23 | BB 8.640-1 MDE                                                      | 604.456,92 D     | 70.620,55      | 675.077,47     | 0,00 D           |
| 19.02.24 | 1.704 - BB 8.341-0 - FUNDO PETRÓLEO                                 | 2.284.980,61 D   | 3.091.365,43   | 2.646.751,34   | 2.729.594,70 D   |
| 19.02.27 | 1500 - BB 42.714-4 - ISS COMANDO AERONAUTICA CAMPO GRANDE           | 0,00 D           | 14,16          | 0,00           | 14,16 D          |
| 19.02.28 | BB 9.997-X FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE                                 | 968.897,98 D     | 4.085.348,82   | 5.051.688,99   | 2.557,81 D       |
| 19.02.29 | 1.500 - BB 22.142-2 - ISS                                           | 727.343,28 D     | 329.788,71     | 830.669,48     | 226.462,51 D     |
| 19.02.30 | 1660 - BB 34.680-2 - FNAS - IGD BF                                  | 0,00 D           | 43.266,05      | 26.972,51      | 16.293,54 D      |
| 19.02.31 | 1.660 - BB 34.691-8 FNAS IGD-SUAS                                   | 11.503,17 D      | 994,86         | 0,00           | 12.498,03 D      |
| 19.02.32 | 1.553 - BB 16.172-1 PNATE                                           | 40.287,13 D      | 107.515,38     | 119.248,91     | 28.553,60 D      |
| 19.02.40 | 1.755.000 - BB 7.030-0 ALIENAÇÃO DE BENS RECURSOS LIVRES            | 1.377.168,16 D   | 236.619,05     | 356.900,00     | 1.256.887,21 D   |
| 19.02.42 | 2079 - BB 8.621-5 - FAPER - FUNDO AGROPECUÁRIO                      | 463.509,11 D     | 379.115,60     | 489.086,79     | 353.537,92 D     |
| 19.02.43 | 2077 - BB 39.057-7 FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL | 150.019,68 D     | 14.052,22      | 0,00           | 164.071,90 D     |
| 19.02.44 | 1.661 - BB 39.206-5 BPC BENEFICIO PRESTAÇÃO CONTINUADO ESCOLA       | 810,10 D         | 65,19          | 570,54         | 304,75 D         |
| 19.02.45 | 1.659.000.4002 - BB 9.997-X ALIENAÇÃO DE BENS RECURSOS SAÚDE        | 224.161,78 D     | 23.379,03      | 0,00           | 247.540,81 D     |
| 19.02.46 | 1.599.000.1208 - BB - 8.640-1 ALIENAÇÃO DE BENS EDUCAÇÃO            | 113.100,00 D     | 123.089,72     | 1.398,62       | 234.791,10 D     |
| 19.02.55 | 1.550 - BB 16.009-1 SALÁRIO EDUCAÇÃO                                | 594.719,28 D     | 1.532.618,54   | 1.649.947,16   | 477.390,66 D     |

Contabilidade  
Fl. 21  
Rubr. B







# Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

PROPOSITANTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

## APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS / PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ

|                                                                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 45,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 2,00%  |

## BDI 1

### TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

| Itens                                                                                   | Siglas  | %<br>Adotado |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Administração Central                                                                   | AC      | 4,67%        |
| Seguro e Garantia                                                                       | SG      | 0,74%        |
| Risco                                                                                   | R       | 0,97%        |
| Despesas Financeiras                                                                    | DF      | 1,21%        |
| Lucro                                                                                   | L       | 8,69%        |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                              | CP      | 3,65%        |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                      | ISS     | 0,90%        |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB    | 0,00%        |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                               | BDI PAD | 22,60%       |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 45%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

TRÊS PASSOS/ RS  
Local

terça-feira, 11 de julho de 2023  
Data



# Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

PROPOSITOR / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS / PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ

|                                                                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 45,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 2,00%  |

Responsável Técnico

Nome: Janete Hofstetter Bourscheid

CREA/CAU: 101.919-D CREA

ART/RRT: 0

BDI 2

TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

| Itens                                                                                   | Siglas  | % Adotado |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| Administração Central                                                                   | AC      | 3,45%     |
| Seguro e Garantia                                                                       | SG      | 0,48%     |
| Risco                                                                                   | R       | 0,85%     |
| Despesas Financeiras                                                                    | DF      | 0,85%     |
| Lucro                                                                                   | L       | 5,11%     |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                              | CP      | 3,65%     |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                      | ISS     | 0,90%     |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB    | 0,00%     |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                               | BDI PAD | 16,37%    |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 45%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:



**Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo  
**#PUBLICO****PROPONENTE / TOMADOR**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS / PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ

|                                                                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 45,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 2,00%  |

TRÊS PASSOS/ RS  
Localterça-feira, 11 de julho de 2023  
Data

Responsável Técnico

Nome: Janete Hofstetter Bourscheid

CREA/CAU: 101.919-D CREA

ART/RRT: 0

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e ViaçãoArlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal  
**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0799/2021



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO      | ÁREA                        | PROponente / TOMADOR                       | APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO        |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | 21.963,02                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS     | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS           |
|                                   | DATA BASE<br>05-23 (N DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ | MUNICÍPIO / UF<br>TRÊS PASSOS/RS |
|                                   |                             |                                            | BDI 1<br>22,60%                  |
|                                   |                             |                                            | BDI 2<br>16,37%                  |
|                                   |                             |                                            | BDI 3<br>0,00%                   |

RECURSO

| Item                                         | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|----------------------------------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ 7 RUAS</b> |            |        |                                                                                                                                                                            |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 1.1.1.                                       | Composição | 09     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                        | UN      | 1,00       | 42.598,96                         | BDI 1      | 52.226,32                         | 52.226,32            |
| 1.2.1.                                       | SINAPI     | 4813   | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)                                                   | M2      | 3,00       | 250,00                            | BDI 1      | 306,50                            | 919,50               |
| 1.3.1.                                       | Composição | 01     | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                        | UNID.   | 1,00       | 5.649,63                          | BDI 1      | 6.926,45                          | 6.926,45             |
| 1.4.1.                                       | Composição | 05     | CONTROLE TECNOLÓGICO                                                                                                                                                       | UN      | 1,00       | 587,29                            | BDI 1      | 720,02                            | 720,02               |
| 1.4.2.                                       | Composição | 06     | ENSAIO DE BANDEJA- LIGANTE PINTURA- ENSAIO- LAUDO- ART- DE ACORDO COM NORMA DMT 144/2014-ES                                                                                | UN      | 1,00       | 683,94                            | BDI 1      | 838,51                            | 838,51               |
| 1.4.3.                                       | Composição | 07     | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                         | UN      | 1,00       | 341,97                            | BDI 1      | 419,26                            | 419,26               |
| 1.4.4.                                       | Composição | 08     | ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - COM A FAIXA B e C                                                                                                 | UN      | 1,00       | 467,29                            | BDI 1      | 572,90                            | 572,90               |
| 2.1.1.                                       | SINAPI     | 99814  | ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                                                                         | M2      | 5.460,00   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 12.776,40            |
| 2.2.1.                                       | Composição | 10     | ALMIRANTE TAMANDARÉ                                                                                                                                                        | M2      | 5.460,00   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 6.879,60             |
| 2.2.2.                                       | Coleção    | 03     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                   | KG      | 2.457,00   | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 8.918,91             |
| 2.2.3.                                       | SINAPI     | 102332 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                  | TXKM    | 73,71      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 161,42               |
| 2.2.4.                                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                         | TXKM    | 1.056,10   | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 918,81               |
| 2.3.1.                                       | Coleção    | 02     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | KG      | 35.280,34  | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 153.822,28           |
| 2.3.2.                                       | SINAPI     | 102330 | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                        | TXKM    | 1.058,40   | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 1.788,70             |
| 2.3.3.                                       | SINAPI     | 102331 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                              | TXKM    | 13.618,60  | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 8.988,28             |
| 2.3.4.                                       | Composição | 03     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | M3      | 218,40     | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 138.205,70           |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

|                                   |                       |                                        |                           |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO      | ÁREA                  | PROPOSTANTE / TOMADOR                  | APELIDO DO EMPREENDIMENTO |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | 21,963,02             | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS    |
| DATA BASE<br>05-23 (N DES.)       | DESCRÇÃO DO LOTE      | MUNICÍPIO / UF                         | TRÊS PASSOS/RS            |
|                                   | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ | BDI 1<br>22,60%                        | BDI 2<br>16,37%           |
|                                   |                       |                                        | BDI 3<br>0,00%            |

RECURSO

| Item                         | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|------------------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |            |        |                                                                                                                                                                                                                |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 2.3.5.                       | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                              | TXKM    | 16.739,05  | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 33.310,71            |
| 2.3.6.                       | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                       | TXKM    | 28.735,37  | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 22.413,59            |
| 2.4.                         |            |        | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>                                                                                                                                                                                  |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 2.4.1.                       | SINAPI     | 102512 | PINTURA DE EIXO VÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021                                | M       | 305,43     | 5,19                              | BDI 1      | 6,36                              | 1.942,53             |
| 3.                           |            |        | <b>RUA PEDRO DE ALCANTARA</b>                                                                                                                                                                                  |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 3.1.                         |            |        | <b>LIMPEZA</b>                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 3.1.1.                       | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                                                     | M2      | 1.095,00   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 78.459,65            |
| 3.2.                         |            |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                      |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 3.2.1.                       | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                       | M2      | 1.095,00   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 2.562,30             |
| 3.2.2.                       | Cotação    | 03     | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                      | KG      | 492,75     | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 3.384,76             |
| 3.2.3.                       | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                             | TXKM    | 14,76      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 1.379,70             |
| 3.2.4.                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                     | TXKM    | 211,56     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 1.788,68             |
| 3.3.                         |            |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>                                                                                                                                                                                     |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 3.3.1.                       | Cotação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                  | KG      | 7.075,45   | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 71.904,18            |
| 3.3.2.                       | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                             | TXKM    | 212,40     | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 30.848,96            |
| 3.3.3.                       | SINAPI     | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                     | TXKM    | 2.732,88   | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 358,96               |
| 3.3.4.                       | Composição | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 43,80      | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 1.803,70             |
| 3.3.5.                       | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                              | TXKM    | 3.357,01   | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 27.717,08            |
| 3.3.6.                       | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                       | TXKM    | 5.762,86   | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 6.680,45             |
| 3.4.                         |            |        | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>                                                                                                                                                                                  |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 3.4.1.                       | SINAPI     | 102512 | PINTURA DE EIXO VÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021                                | M       | 95,51      | 5,19                              | BDI 1      | 6,36                              | 4.495,03             |
|                              |            |        |                                                                                                                                                                                                                |         |            |                                   |            |                                   | <b>607,44</b>        |
|                              |            |        |                                                                                                                                                                                                                |         |            |                                   |            |                                   | 607,44               |

**Janete H. Bourscheid**  
Eng. Civil - CREA 181.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

**Arlei Luis Tomazoni**  
Prefeito Municipal



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

|                                   |                             |                                                                 |                                                     |                 |                 |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO      | ÁREA<br>21.963,02           | PROPOSTANTE / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |                 |                 |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | DATA BASE<br>05-23 (N DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                      | MUNICÍPIO / UF<br>TRÊS PASSOS/RS                    | BDI 1<br>22,60% | BDI 2<br>16,37% |
|                                   |                             |                                                                 |                                                     | BDI 3<br>0,00%  |                 |

RECURSO →

| Item                         | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|------------------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |            |        |                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| <b>4. RUA CARLOS GOMES</b>   |            |        |                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 4.1.                         | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                                                              | M2      | 4.800,06   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 343.734,09           |
| 4.1.1.                       |            |        | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                                      |         |            |                                   |            |                                   | 11.232,14            |
| 4.2.                         | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                             | M2      | 4.800,06   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 14.838,96            |
| 4.2.1.                       | Cotação    | 03     | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                               | KG      | 2.160,03   | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 6.048,08             |
| 4.2.2.                       |            |        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                | TXKM    | 64,80      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 7.840,91             |
| 4.2.3.                       | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                     | TXKM    | 928,81     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 808,06               |
| 4.2.4.                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                     | TXKM    | 928,81     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 808,06               |
| 4.3.                         | Cotação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                           | KG      | 31.016,07  | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 315.192,13           |
| 4.3.1.                       | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                | TXKM    | 930,48     | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 1.572,51             |
| 4.3.2.                       |            |        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                     | TXKM    | 11.972,18  | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 7.901,64             |
| 4.3.3.                       | SINAPI     | 102331 | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO<br>BETUMINOSO USNADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO,<br>COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE<br>COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 192,00     | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 121.499,52           |
| 4.3.4.                       | Composição | 03     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                                                    | TXKM    | 14.715,65  | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 29.284,14            |
| 4.3.5.                       | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                                                    | TXKM    | 25.261,86  | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 19.704,25            |
| 4.3.6.                       | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                                                    | TXKM    | 388,50     | 5,19                              | BDI 1      | 6,36                              | 2.470,86             |
| 4.4.                         | SINAPI     | 102512 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL<br>PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA<br>RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS<br>DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA<br>AUTOPROPULSADA. AF 05/2021     | M       |            |                                   |            |                                   | 2.470,86             |
| <b>5. RUA TRADENTES</b>      |            |        |                                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 5.1.                         | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                                                              | M2      | 1.522,88   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 3.563,54             |
| 5.1.1.                       |            |        | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                                      |         |            |                                   |            |                                   | 4.707,73             |
| 5.2.                         | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                             | M2      | 1.522,88   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 1.918,83             |
| 5.2.1.                       | Cotação    | 03     | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                               | KG      | 685,30     | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 2.487,64             |
| 5.2.2.                       |            |        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                | TXKM    | 20,55      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 45,00                |
| 5.2.3.                       | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                | TXKM    | 20,55      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 45,00                |



Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

| TIPO DE OBRA      | ÁREA       | PROponente / TOMADOR                   | APÉLIDO DO EMPREENDEDIMENTO |
|-------------------|------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| PAVIMENTAÇÃO      | 21.963,02  | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS      |
| LOCALIDADE SINAPI | DATA BASE  | DESCRIÇÃO DO LOTE                      | MUNICÍPIO / UF              |
|                   | 03/04/2015 | PAVIMENTAÇÃO COM CRIJO                 | TRÊS PASSOS/ RS             |
|                   |            |                                        | BDI 1                       |
|                   |            |                                        | 22,60%                      |
|                   |            |                                        | BDI 2                       |
|                   |            |                                        | 16,37%                      |
|                   |            |                                        | BDI 3                       |
|                   |            |                                        | 0,00%                       |

| Item   | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|--------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| 5.2.4. | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                        | TXKM    | 294,55     | 0,71                           | BDI 1   | 0,87                           | 256,26            |
| 5.3.   |            |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>                                                                                                                                                                                        |         |            |                                |         |                                | <b>100.002,85</b> |
| 5.3.1. | Colação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                     | KG      | 9.840,24   | 3,75                           | BDI 2   | 4,36                           | 42.903,45         |
| 5.3.2. | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                | TXKM    | 295,21     | 1,38                           | BDI 1   | 1,69                           | 498,90            |
| 5.3.3. | SINAPI     | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                        | TXKM    | 3.798,24   | 0,54                           | BDI 1   | 0,66                           | 2.508,84          |
| 5.3.4. | Composição | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23   | M3      | 60,92      | 516,16                         | BDI 1   | 632,81                         | 38.550,79         |
| 5.3.5. | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                                                 | TXKM    | 4.668,78   | 1,62                           | BDI 1   | 1,99                           | 9.290,87          |
| 5.3.6. | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                          | TXKM    | 8.015,38   | 0,64                           | BDI 1   | 0,78                           | 6.252,00          |
| 5.4.   |            |        | <b>GUIA MEIO FIO</b>                                                                                                                                                                                              |         |            |                                |         |                                | <b>14.944,51</b>  |
| 5.4.1. | SINAPI     | 94273  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016 | M       | 213,00     | 54,66                          | BDI 1   | 67,01                          | 14.273,13         |
| 5.4.2. | SINAPI     | 96396  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019                                                                               | M3      | 4,26       | 128,55                         | BDI 1   | 157,60                         | 671,38            |
| 5.5.   |            |        | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>                                                                                                                                                                                     |         |            |                                |         |                                | <b>1.841,38</b>   |
| 5.5.1. | SINAPI     | 102512 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA, AF_05/2021                                 | M       | 135,00     | 5,19                           | BDI 1   | 6,36                           | 858,60            |
| 5.5.2. | SINAPI     | 102509 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021                                                        | M2      | 11,00      | 23,17                          | BDI 1   | 28,41                          | 312,51            |
| 5.5.3. | SINAPI     | 104658 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF_05/2023                                                                                                                        | M2      | 1,28       | 179,43                         | BDI 1   | 219,98                         | 281,57            |
| 5.5.4. | SINAPI     | 94992  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO EM LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO, AF_08/2022                                                         | M2      | 4,08       | 77,71                          | BDI 1   | 95,27                          | 388,70            |
| 5.6.   |            |        | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>                                                                                                                                                                                       |         |            |                                |         |                                | <b>520,31</b>     |
| 5.6.1. | SINAPH     | 34723  | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                                                                 | M2      | 0,25       | 577,50                         | BDI 1   | 708,02                         | 177,01            |

0,25 577,50

Arlei Luis Tomazoni



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO | ÁREA           | PROPOSTANTE / TOMADOR                  | APELIDO DO EMPREENDIMENTO |
|------------------------------|----------------|----------------------------------------|---------------------------|
| LOCALIDADE SINAPI            | 21.983,02      | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS    |
| PORTO ALEGRE                 | 05-23 (N DES.) | DATA BASE                              | MUNICÍPIO / UF            |
|                              |                | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                  | TRÊS PASSOS/RS            |
|                              |                |                                        | BDI 1                     |
|                              |                |                                        | BDI 2                     |
|                              |                |                                        | BDI 3                     |
|                              |                |                                        | 0,00%                     |

RECURSO

| Item                         | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |            |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 5.6.2.                       | SINAPI     | 7696   | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65" MM, PESO 5,10" KG/M (NBR 5980)                                                                                                                 | M       | 3,00       | 75,35                             | BDI 1      | 92,38                             | 277,14               |
| 5.6.3.                       | SINAPI     | 94964  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COMBETONEIRA 400 L. AF 05/2021                                                                          | M3      | 0,06       | 464,86                            | BDI 1      | 569,92                            | 34,20                |
| 5.6.4.                       | SINAPI     | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022                                                                                                                    | M3      | 0,06       | 285,15                            | BDI 1      | 349,59                            | 20,98                |
| 5.6.5.                       | SINAPI     | 96522  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF 06/2017                                                                                                        | M3      | 0,06       | 149,26                            | BDI 1      | 182,99                            | 10,98                |
| <b>RUA BENTO GONÇALVES</b>   |            |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 6.1.                         |            |        | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                   |            |                                   | 89.585,43            |
| 6.1.1.                       | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 1.250,40   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 2.925,84             |
| 6.2.                         |            |        | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                   |            |                                   | 3.864,50             |
| 6.2.1.                       | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                        | M2      | 1.250,40   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 1.575,50             |
| 6.2.2.                       | Cotação    | 03     | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 562,68     | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 2.042,53             |
| 6.2.3.                       | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                              | TXKM    | 16,88      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 36,97                |
| 6.2.4.                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                      | TXKM    | 240,80     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 209,50               |
| 6.3.                         |            |        | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                   |            |                                   | 82.110,16            |
| 6.3.1.                       | Cotação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 8.079,58   | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 35.226,97            |
| 6.3.2.                       | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                              | TXKM    | 242,41     | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 409,67               |
| 6.3.3.                       | SINAPI     | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                      | TXKM    | 3.118,88   | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 2.058,46             |
| 6.3.4.                       | Composição | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 50,02      | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 31.653,16            |
| 6.3.5.                       | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                                               | TXKM    | 3.833,43   | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 7.628,53             |
| 6.3.6.                       | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                        | TXKM    | 6.581,24   | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 5.133,37             |
| 6.4.                         |            |        | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          |         |            |                                   |            |                                   | 694,83               |
| 6.4.1.                       | SINAPI     | 102512 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF 05/2021                               | M       | 109,25     | 5,19                              | BDI 1      | 6,36                              | 694,83               |
| 7.1.                         |            |        | RUA JOSÉ COUTINHO                                                                                                                                                                                               |         |            |                                   |            |                                   | 620.340,71           |
| 7.1.                         |            |        | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                   |            |                                   | 16.134,53            |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

| TIPO DE OBRA      | ÁREA           | PROPOSTANTE / TOMADOR                  | APELIDO DO EMPREENDIMENTO |
|-------------------|----------------|----------------------------------------|---------------------------|
| PAVIMENTAÇÃO      | 21.963,02      | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS    |
| LOCALIDADE SINAPI | DATA BASE      | DESCRIÇÃO DO LOTE                      | MUNICÍPIO / UF            |
| PORTO ALEGRE      | 05-23 (N DES.) | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                  | TRÊS PASSOS/RS            |
|                   |                |                                        | BDI 1<br>22,80%           |
|                   |                |                                        | BDI 2<br>16,37%           |
|                   |                |                                        | BDI 3<br>0,00%            |

RECURSO

| Item                         | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |            |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 7.1.1.                       | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019                                                                                                                                                     | M2      | 6.895,10   | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 16.134,53            |
| 7.2.                         |            |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                       |         |            |                                   |            |                                   | <b>21.315,25</b>     |
| 7.2.1.                       | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                                                      | M2      | 6.895,10   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 8.687,83             |
| 7.2.2.                       | Colação    | 03     | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                                                                   | KG      | 3.102,80   | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 11.263,16            |
| 7.2.3.                       | SINAPI     | 102332 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | TXKM    | 93,06      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 203,80               |
| 7.2.4.                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | TXKM    | 1.333,86   | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 1.160,46             |
| 7.3.                         |            |        | <b>REPERTEILAMENTO</b>                                                                                                                                                                                          |         |            |                                   |            |                                   | <b>339.568,16</b>    |
| 7.3.1.                       | Colação    | 02     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | KG      | 33.414,55  | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 145.687,44           |
| 7.3.2.                       | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | TXKM    | 1.002,42   | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 1.694,09             |
| 7.3.3.                       | SINAPI     | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | TXKM    | 12.897,80  | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 8.512,55             |
| 7.3.4.                       | Composição | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 206,85     | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 130.896,75           |
| 7.3.5.                       | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                                                              | TXKM    | 15.853,81  | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 31.549,08            |
| 7.3.6.                       | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                                       | TXKM    | 27.215,71  | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 21.228,25            |
| 7.4.                         |            |        | <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                       |         |            |                                   |            |                                   | <b>21.315,25</b>     |
| 7.4.1.                       | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                                                      | M2      | 6.895,10   | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 8.687,83             |
| 7.4.2.                       | Colação    | 03     | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                                                                   | KG      | 3.102,80   | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 11.263,16            |
| 7.4.3.                       | SINAPI     | 102332 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | TXKM    | 93,06      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 203,80               |
| 7.4.4.                       | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | TXKM    | 1.333,86   | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 1.160,46             |
| 7.5.                         |            |        | <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>                                                                                                                                                                                      |         |            |                                   |            |                                   | <b>339.568,16</b>    |
| 7.5.1.                       | Colação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 33.414,55  | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 145.687,44           |
| 7.5.2.                       | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020                                                             | TXKM    | 1.002,42   | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 1.694,09             |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

| TIPO DE OBRA      | ÁREA           | PROPRIETÁRIO / TOMADOR                 | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | BDI 1  | BDI 2  | BDI 3 |
|-------------------|----------------|----------------------------------------|---------------------------|--------|--------|-------|
| PAVIMENTAÇÃO      | 21.963,02      | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS    | 22,60% | 16,37% | 0,00% |
| LOCALIDADE SINAPI | DATA BASE      | DESCRIÇÃO DO LOTE                      | MUNICÍPIO / UF            |        |        |       |
| PORTO ALEGRE      | 05-23 (N DES.) | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                  | TRÊS PASSOS/RS            |        |        |       |

RECURSO

| Item                         | Fonte                         | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) |
|------------------------------|-------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |                               |        |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                                |         |                                |                   |
| 7.5.3.                       | SINAPI                        | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                            | TXKM    | 12.897,80  | 0,54                           | BDI 1   | 0,66                           | 8.512,55          |
| 7.5.4.                       | Composição                    | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23       | M3      | 206,85     | 516,16                         | BDI 1   | 632,81                         | 130.896,75        |
| 7.5.5.                       | SINAPI                        | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                                     | TXKM    | 15.853,81  | 1,62                           | BDI 1   | 1,99                           | 31.549,08         |
| 7.5.6.                       | SINAPI                        | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                              | TXKM    | 27.215,71  | 0,64                           | BDI 1   | 0,78                           | 21.228,25         |
| 7.6.                         | <b>GUIA MEIO FIO</b>          |        |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                                |         |                                |                   |
| 7.6.1.                       | SINAPI                        | 94273  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M       | 1.038,00   | 54,66                          | BDI 1   | 67,01                          | 69.556,38         |
| 7.6.2.                       | SINAPI                        | 96396  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019                                                                                   | M3      | 20,76      | 128,55                         | BDI 1   | 157,60                         | 3.271,78          |
| 7.7.                         | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b> |        |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                                |         |                                |                   |
| 7.7.1.                       | SINAPI                        | 102512 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021                                      | M       | 566,83     | 5,19                           | BDI 1   | 6,36                           | 3.605,04          |
| 7.7.2.                       | SINAPI                        | 102509 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021                                                            | M2      | 22,00      | 23,17                          | BDI 1   | 28,41                          | 625,02            |
| 7.7.3.                       | SINAPI                        | 104658 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023                                                                                                                            | M2      | 2,60       | 179,43                         | BDI 1   | 219,98                         | 571,95            |
| 7.7.4.                       | SINAPI                        | 94992  | EXECUÇÃO DE PASSO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                                | M2      | 8,16       | 77,71                          | BDI 1   | 95,27                          | 777,40            |
| 7.8.                         | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>   |        |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                                |         |                                |                   |
| 7.8.1.                       | SINAPI                        | 34723  | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                                                                     | M2      | 1,00       | 577,50                         | BDI 1   | 708,02                         | 708,02            |
| 7.8.2.                       | SINAPI                        | 34723  | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                                                                     | M2      | 0,80       | 577,50                         | BDI 1   | 708,02                         | 566,42            |
| 7.8.3.                       | SINAPI                        | 7696   | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5560)                                                                                                                     | M       | 24,00      | 75,35                          | BDI 1   | 92,38                          | 2.217,12          |
| 7.8.4.                       | SINAPI                        | 94964  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                               | M3      | 0,49       | 464,86                         | BDI 1   | 569,92                         | 279,26            |
| 7.8.5.                       | SINAPI                        | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                                                          | M3      | 0,49       | 285,15                         | BDI 1   | 349,59                         | 171,30            |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

|                                   |                             |                                            |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO      | ÁREA                        | PROPRIETÁRIO / TOMADOR                     | APELIDO DO EMPREENDIMENTO        |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | 21.963,02                   | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS     | PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS           |
|                                   | DATA BASE<br>05-23 (N DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ | MUNICÍPIO / UF<br>TRÊS PASSOS/RS |
|                                   |                             |                                            | BDI 1<br>22,60%                  |
|                                   |                             |                                            | BDI 2<br>16,37%                  |
|                                   |                             |                                            | BDI 3<br>0,00%                   |

RECURSO

| Item                  | Fonte      | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|-----------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ |            |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 7.8.6.                | SINAPI     | 90522  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_08/2017                                                                                                        | M3      | 0,49       | 149,26                            | BDI 1      | 182,99                            | 89,67                |
| 8.1.                  |            |        | RUA GETULIO VARGAS                                                                                                                                                                                              |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.1.1.                | SINAPI     | 99814  | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 939,58     | 1,91                              | BDI 1      | 2,34                              | 2.198,62             |
| 8.2.                  |            |        | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.2.1.                | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                                                      | M2      | 939,58     | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 1.183,87             |
| 8.2.2.                | Cotação    | 03     | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                                                                   | KG      | 422,81     | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 1.534,80             |
| 8.2.3.                | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 12,68      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 27,77                |
| 8.2.4.                | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 181,80     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 158,17               |
| 8.3.                  |            |        | REFRERIMENTO                                                                                                                                                                                                    |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.3.1.                | Cotação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 4.553,39   | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 19.852,78            |
| 8.3.2.                | SINAPI     | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 136,50     | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 230,69               |
| 8.3.3.                | SINAPI     | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.756,30   | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 1.159,16             |
| 8.3.4.                | Composição | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 28,19      | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 17.838,91            |
| 8.3.5.                | SINAPI     | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 2.160,59   | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 4.299,57             |
| 8.3.6.                | SINAPI     | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 3.709,02   | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 2.893,04             |
| 8.4.                  |            |        | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.4.1.                | Composição | 10     | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                                                      | M2      | 939,58     | 1,03                              | BDI 1      | 1,26                              | 1.183,87             |
| 8.4.2.                | Cotação    | 03     | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                                                                   | KG      | 422,81     | 3,12                              | BDI 2      | 3,63                              | 1.534,80             |
| 8.4.3.                | SINAPI     | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 12,68      | 1,79                              | BDI 1      | 2,19                              | 27,77                |
| 8.4.4.                | SINAPI     | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 181,80     | 0,71                              | BDI 1      | 0,87                              | 158,17               |
| 8.5.                  |            |        | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.5.1.                | Cotação    | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 4.553,39   | 3,75                              | BDI 2      | 4,36                              | 19.852,78            |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

|                                   |                             |                                                                |                                                     |                 |                 |                |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| TIPO DE OBRA<br>PAVIMENTAÇÃO      | ÁREA<br>21.983,02           | PROponente / Tomador<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS | APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |                 |                 |                |
| LOCALIDADE SINAPI<br>PORTO ALEGRE | DATA BASE<br>05-23 (N DES.) | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                     | MUNICÍPIO / UF<br>TRÊS PASSOS/ RS                   | BDI 1<br>22,60% | BDI 2<br>16,37% | BDI 3<br>0,00% |

RECURSO →

| Item                         | Fonte                         | Código | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Custo Unitário<br>(sem BDI) (R\$) | BDI<br>(%) | Preço Unitário<br>(com BDI) (R\$) | Preço Total<br>(R\$) |
|------------------------------|-------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |                               |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.5.2.                       | SINAPI                        | 102330 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 136,50     | 1,38                              | BDI 1      | 1,69                              | 230,69               |
| 8.5.3.                       | SINAPI                        | 102331 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.756,30   | 0,54                              | BDI 1      | 0,66                              | 1.159,16             |
| 8.5.4.                       | Composição                    | 03     | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm. EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 28,19      | 516,16                            | BDI 1      | 632,81                            | 17.838,91            |
| 8.5.5.                       | SINAPI                        | 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 2.160,59   | 1,62                              | BDI 1      | 1,99                              | 4.299,57             |
| 8.5.6.                       | SINAPI                        | 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 3.709,02   | 0,64                              | BDI 1      | 0,78                              | 2.893,04             |
| 8.6.                         | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b> |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.6.1.                       | SINAPI                        | 102512 | PINTURA DE EOX VÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA. AF_05/2021                                   | M       | 80,47      | 5,19                              | BDI 1      | 6,36                              | 511,79               |
| 8.7.                         | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>        |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 8.7.1.                       | <b>DESMOBILIZAÇÃO</b>         |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   |                      |
| 9.1.1.                       | Composição                    | 01     | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                             | UNID.   | 1,00       | 5.649,63                          | BDI 1      | 6.926,45                          | 6.926,45             |
|                              |                               |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   | 6.926,45             |
|                              |                               |        |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                   |            |                                   | 6.926,45             |

Encargos sociais:

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

Observações:  
USINA DE CBUQ - FREDERICO WESTPHALEN ATÉ AS RUAS ACIMA CITADAS 81,5 KM. DIST. DA USINA MAIS PROXIMA DE TRÊS PASSOS 81,5 KM. DISTÂNCIA DA REFINARIA ALBERTO PASQUALINI (CANOAS) ATÉ USINA DA CIDADE DE FREDERICO WESTPHALEN 416 KM. DISTÂNCIA DE TRÊS PASSOS A REFINARIA ALBERTO PASQUALINI 460 KM.

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

TRÊS PASSOS/RS

Local

terça-feira, 11 de julho de 2023 Luis Tomazoni

Data prefeito Municipal

Responsável Técnico

Nome: Janete Hofstetter Bourscheid

CREA/CAU: 101.919-D CREA

ART/RT: 0



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
-(SELECIONAR)

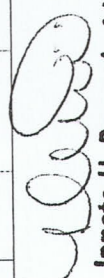
Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA  
mai/23

PROPOONENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ 7 RUAS                                                                                                                                      | -       | -          |                                                                                                                              |
| 1.1.   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                        | -       | -          |                                                                                                                              |
| 1.1.1. | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                        | UN      | 1,00       | 1,00 UNID                                                                                                                    |
| 1.2.   | SERVIÇOS INICIAIS                                                                                                                                                          | -       | -          |                                                                                                                              |
| 1.2.1. | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)                                                   | M2      | 3,00       | 2,00MX 1,50M= 3,00 M²                                                                                                        |
| 1.3.   | MOBILIZAÇÃO                                                                                                                                                                | -       | -          |                                                                                                                              |
| 1.3.1. | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                        | UNID.   | 1,00       | CONSIDERANDO DIST. MÉDIA DE TRANSP. 81,50 (FREDERICO WESTPHALEN). VELOCIDADE MÉDIA 60 KM/H E FATORES CONFORME DEMONSTRATIVO. |
| 1.4.   | CONTROLE TECNOLÓGICO                                                                                                                                                       | -       | -          |                                                                                                                              |
| 1.4.1. | ENSAIO DE BANDEJA- LIGANTE PINTURA- ENSAIO- LAUDO- ART- DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES                                                                               | UN      | 1,00       | 1 CARGA DE EMULSÃO RR-2C                                                                                                     |
| 1.4.2. | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                         | UN      | 1,00       | 1,00 UNID                                                                                                                    |
| 1.4.3. | ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFALTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                      | UN      | 1,00       | 1,00 UNID                                                                                                                    |
| 1.4.4. | ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                | UN      | 1,00       | 1,00 UNID                                                                                                                    |
| 2.     | ALMIRANTE TAMANDARÉ                                                                                                                                                        | -       | -          |                                                                                                                              |
| 2.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                    | -       | -          |                                                                                                                              |
| 2.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                 | M2      | 5.460,00   | 5460 M² CONF. PROJETO                                                                                                        |
| 2.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                         | -       | -          |                                                                                                                              |
| 2.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                   | M2      | 5.460,00   | 5460M² CONF. PROJETO                                                                                                         |
| 2.2.2. | EMULSÕES ASFALTICAS RR-2C                                                                                                                                                  | KG      | 2.457,00   | 5460 M² X 0,45= 2457,00 KG                                                                                                   |
| 2.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                         | TXKM    | 73,71      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 2,457 TX 30= 73,710 TXKM                                                                               |
| 2.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM    | 1.058,10   | TRANSPORTE DE EMULSÃO 2,457T X(460-30)=1058,51T x KM                                                                         |
| 2.3.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                        | -       | -          |                                                                                                                              |
| 2.3.1. | CIMENTOS ASFALTICOS CAP-50-70                                                                                                                                              | KG      | 35.280,34  | (5460 M²*0,04)=218,40 M² x 2,5548 T* 0,06323*1000= 35,280,34 KG                                                              |
| 2.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                         | TXKM    | 1.058,40   | 35,280 T x 30KM= 1058,40 Tx KM                                                                                               |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.º Civil - CREA 101.915-D  
Sec. Mun. de Obras e Via.

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

mai/23

PROPOONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                     | TXKM    | 13.618,60  | 35,280T x (416-30)KM=13.618,08= T x KM                              |
| 2.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 218,40     | 5.460,00 M³ x 0,04 M (ESPESURA)= 218,40 M³                          |
| 2.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                                              | TXKM    | 16.739,05  | 218,40 M³ * 2,5548 T* 30 KM=16.739,05 T x KM                        |
| 2.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                       | TXKM    | 28.735,37  | 218,40 M³ * 2,5548T* (81,50-30) KM=28.735,37 T x KM                 |
| 2.4.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                         | M       | 305,43     | 305,43 CONF. PROJETO                                                |
| 2.4.1. | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA, AF_05/2021                               |         |            |                                                                     |
| 3.     | RUA PEDRO DE ALCANTARA                                                                                                                                                                                         |         |            |                                                                     |
| 3.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                        |         |            |                                                                     |
| 3.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019                                                                                                                                                     | M2      | 1.095,00   | 1.095,00 M² CONF. PROJ.                                             |
| 3.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                     |
| 3.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                       | M2      | 1.095,00   | 1.095,00 M² CONF. PROJ.                                             |
| 3.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                      | KG      | 492,75     | 1.095,00 M² x 0,45= 492,75 KG                                       |
| 3.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                             | TXKM    | 14,76      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,492 T x 30KM= 14,76 TXKM                    |
| 3.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                     | TXKM    | 211,56     | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,492 T x (460-30)KM=211,56 T x KM            |
| 3.3.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                            |         |            |                                                                     |
| 3.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                  | KG      | 7.075,45   | (1.095,00 M² * 0,04)=43,80 M³ x 2,5548 T* 0,06323*1000= 7.075,45 KG |
| 3.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                             | TXKM    | 212,40     | 7,08 T x 30KM= 212,40 T x KM                                        |
| 3.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                     | TXKM    | 2.732,88   | 7,08 T x (416-30)KM= 2.732,88 T x KM                                |

Janete H. Bourscheid  
Eng. Civil CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

ma/23

PROPOSTANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item                         | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |                                                                       |
| 3.3.4.                       | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 43,80      | 1,095,00 M³ x 0,04 M (ESPESURA)= 43,80 M³                             |
| 3.3.5.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 3.357,01   | 43,80 M³ * 2,5548 T* 30 KM=3.357,01 T x KM                            |
| 3.3.6.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 5.762,86   | 43,80 M³ * 2,5548 T* (81,50-30) KM=5.762,86 T x KM                    |
| 3.4.                         | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          |         |            |                                                                       |
| 3.4.1.                       | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA, AF_05/2021                                | M       | 95,51      | 95,51 M CONFORME PROJETO                                              |
| 4.                           | RUA CARLOS GOMES                                                                                                                                                                                                |         |            |                                                                       |
| 4.1.                         | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                                                       |
| 4.1.1.                       | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 4.800,06   | 4800,06 M2 CONF. PROJETO                                              |
| 4.2.                         | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                                                       |
| 4.2.1.                       | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                        | M2      | 4.800,06   | 4800,06 M² CONF. PROJETO                                              |
| 4.2.2.                       | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 2.160,03   | 4800,06 M² x 0,45= 2.160,03 KG                                        |
| 4.2.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                              | TXKM    | 64,80      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 2,16 TX 30KM= 64,80 TxKM                        |
| 4.2.4.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                      | TXKM    | 928,81     | TRANSPORTE DE EMULSÃO 2,16T x(460-30)KM=928,81T x KM                  |
| 4.3.                         | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                       |
| 4.3.1.                       | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 31.016,07  | (4800,06 M² * 0,04M)=192,00 M³ x 2,5548 T* 0,06323*1000= 31.016,07 KG |
| 4.3.2.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                              | TXKM    | 930,48     | 31,016 T x 30 KM= 930,48 Tx KM                                        |
| 4.3.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                      | TXKM    | 11.972,18  | 31,016T x (416-30) KM=11.972,18 T x KM                                |
| 4.3.4.                       | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 192,00     | 4.800,06 M³ x 0,04 M (ESPESURA)= 192,00 M³                            |

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Folho Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

mai/23

PROPOONENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Memoira de Cálculo                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                              | TXKM    | 8,015,38   | 80,92 M³ * 2,5548T* (81,50-30) KM=8,015,38 T x KM                             |
| 5.4.   | GUIA MEIO FIO                                                                                                                                                                                                         | M       | 213,00     | 273M - 60 M= 213M ( DESCONTADOS 4,29 M x 14 UNID = 60 M ENTRADAS DE GARAGEM ) |
| 5.4.1. | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M       | 213,00     | 273M - 60 M= 213M ( DESCONTADOS 4,29 M x 14 UNID = 60 M ENTRADAS DE GARAGEM ) |
| 5.4.2. | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019                                                                                   | M3      | 4,26       | 213,00M x 0,20M x 0,10M=4,26 M³                                               |
| 5.5.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                                | M       | 135,00     | PINTURA DO EIXO (LARGURA 10 CM)                                               |
| 5.5.1. | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021                                     | M       | 135,00     | PINTURA DO EIXO (LARGURA 10 CM)                                               |
| 5.5.2. | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021                                                            | M2      | 11,00      | 11 M / 2=5,50M x 2M (LARG. DA FAIXA) = 11 M²                                  |
| 5.5.3. | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023                                                                                                                            | M2      | 1,28       | 1,60 M x 0,40M= 0,64 M² x 2 UNID= 1,28M² ( RAMPAS DE ACESSIBILIDADE)          |
| 5.5.4. | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                             | M2      | 4,08       | 1,70M x 1,20M=2,04M² x 2 UNID=4,08M² ( RAMPAS DE ACESSIBILIDADE)              |
| 5.6.   | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                                                                                                                                  | M2      | 0,25       | PLACA FAIXA DE SEGURANÇA A 32 B ( QUADRADA 50/50 CM).                         |
| 5.6.1. | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                                                                     | M2      | 0,25       | PLACA FAIXA DE SEGURANÇA A 32 B ( QUADRADA 50/50 CM).                         |
| 5.6.2. | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65" MM, PESO 5,10" KG/M (NBR 5580)                                                                                                                       | M       | 3,00       | ALTURA (0,50M FUND.+2,10M ALT+0,40M FIXAÇÃO= 3M                               |
| 5.6.3. | CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                               | M3      | 0,06       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) M. x1 UNID.= 0,06M³                                  |
| 5.6.4. | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                                                          | M3      | 0,06       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) M. x1 UNID.= 0,06M³                                  |
| 5.6.5. | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017                                                                                                              | M3      | 0,06       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) M. x1 UNID.= 0,06M³                                  |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

ma/23

PROPOSTANTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 6.     | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ                                                                                                                                                                                           |         |            |                                                                   |
| 6.1.   | RUA BENTO GONCALVES                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                   |
| 6.1.1. | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         | M2      | 1.250,40   | 1250,40 M² CONF. PROJETO                                          |
| 6.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                                                   |
| 6.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                                                      | M2      | 1.250,40   | 1250,40 M² CONF. PROJETO                                          |
| 6.2.2. | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                                                                   | KG      | 562,68     | 1250,40M² X 0,45= 562,68 KG                                       |
| 6.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 16,88      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,56 TX 30=16,88 TXKM                       |
| 6.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 240,80     | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,56T X(460-30)=240,80T x KM                |
| 6.3.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                   |
| 6.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 8.079,58   | (1250,40 M² *0,04)=50,02 M³ x 2,5548 T= 0,06323*1000= 8,079,58 KG |
| 6.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 242,41     | 8,08 T x 30KM= 242,41 Tx KM                                       |
| 6.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 3.118,88   | 8,08T x (416-30 )KM=3,118,88 T X KM                               |
| 6.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 50,02      | 1250,40 M² x 0,04 M (ESPESURA)= 50,02 M³                          |
| 6.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 3.833,43   | 50,02 M³ * 2,5548 T= 30 km=3833,43 T x KM                         |
| 6.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 6.581,24   | 50,02 M³ * 2,5548T* (81,50-30) KM=6581,24 T x KM                  |
| 6.4.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          |         |            |                                                                   |
| 6.4.1. | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021                               | M       | 109,25     | 109,25 M CONF. PROJETO                                            |
| 7.     | RUA JOSÉ COUTINHO                                                                                                                                                                                               |         |            |                                                                   |
| 7.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                                                   |
| 7.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO AF_04/2019                                                                                                                                                       | M2      | 6.895,10   | 6.895,10 M²                                                       |
| 7.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                                                   |

Janete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arllei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

ma/23

PROPOSTANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                     | M2      | 6.895,10   | 6.895,10 M²                                                                |
| 7.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 3.102,80   | 6.895,10 M² X 0,45= 3.102,80 KG                                            |
| 7.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 93,06      | TRANSPORTE DE EMULSÃO<br>3,102 TX 30KM= 93,06 TXKM                         |
| 7.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.333,86   | TRANSPORTE DE EMULSÃO<br>3,102 T X(460-30)KM=1333,86T x KM                 |
| 7.3.   | REFEPIFAMENTO                                                                                                                                                                                                   |         |            |                                                                            |
| 7.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 33.414,55  | (6.895,10 M²*0,03M)=206,85 M³ x<br>2,5548 T* 0,06323*1000=<br>33.414,55 KG |
| 7.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 1.002,42   | 33,414 T x 30KM= 1.002,42 Tx KM                                            |
| 7.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 12.897,80  | 33,414T x (416-30) jKM=12.897,80 T X KM                                    |
| 7.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm. EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 206,85     | 6.895,10M² x 0,03 M<br>(ESPESURA)= 206,85 M³                               |
| 7.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 15.853,81  | 206,85 M³ *2,5548 T* 30<br>KM=15.853,81 T x KM                             |
| 7.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 27.215,71  | 206,85 M³ * 2,5548T* (81,50-30)<br>KM=27.215,71 T x KM                     |
| 7.4.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         |            |                                                                            |
| 7.4.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                     | M2      | 6.895,10   | 6.895,10 M²                                                                |
| 7.4.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 3.102,80   | 6.895,10 M² X 0,45= 3.102,80 KG                                            |
| 7.4.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 93,06      | TRANSPORTE DE EMULSÃO<br>3,102 TX 30KM= 93,06 TXKM                         |
| 7.4.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.333,86   | TRANSPORTE DE EMULSÃO<br>3,102 T X(460-30)KM=1.333,86T x KM                |
| 7.5.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                            |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

**Arlei Luis Tomazoni**  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

PROponente  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

ma/23

| Item                  | Descrição                                                                                                                                                                                                             | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ |                                                                                                                                                                                                                       |         |            |                                                                                                                         |
| 7.5.1.                | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                         | KG      | 33.414,55  | (6.895,10 M <sup>2</sup> * 0,03M) = 206,85 M <sup>3</sup> x<br>2,5548 T <sup>m</sup> * 0,06323 * 1000 =<br>33.414,55 KG |
| 7.5.2.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                    | TXKM    | 1.002,42   | 33.414 T x 30KM = 1002,42 T x KM                                                                                        |
| 7.5.3.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                            | TXKM    | 12.897,80  | 33.414T x (416-30) KM = 12.897,80 T x KM                                                                                |
| 7.5.4.                | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23        | M3      | 206,85     | 6.895,10M <sup>2</sup> x 0,03 M<br>(ESPESURA) = 206,85 M <sup>3</sup>                                                   |
| 7.5.5.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                        | TXKM    | 15.853,81  | 206,85 M <sup>3</sup> * 2,5548 T <sup>m</sup> * 30<br>KM = 15.853,81 T x KM                                             |
| 7.5.6.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                 | TXKM    | 27.215,71  | 206,85M <sup>3</sup> * 2,5548T <sup>m</sup> * (81,50-30)<br>KM = 27.215,71 T x KM                                       |
| 7.6.                  | GUIA MEIO FIO                                                                                                                                                                                                         |         |            |                                                                                                                         |
| 7.6.1.                | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M       | 1.038,00   | 1137 M - 99,00 M (3,00M x 33 ENT.<br>GARRAGEM = 99M) = 1.038M                                                           |
| 7.6.2.                | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019                                                                                   | M3      | 20,76      | 1038,00M x 0,20 x 0,10 = 20,76 M <sup>3</sup>                                                                           |
| 7.7.                  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                                |         |            |                                                                                                                         |
| 7.7.1.                | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021                                      | M       | 566,83     | PINTURA DO EIXO LARGURA 10<br>CM = 566,83 M                                                                             |
| 7.7.2.                | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADEIRA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM. APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021                                                         | M2      | 22,00      | 11 M / 2 (PARTE PINTADA) = 5,50M<br>x 2 (COMPRIMENTO DA FAIXA) =<br>11 M <sup>2</sup> x 2 (FAIXA) = 22 M <sup>2</sup>   |
| 7.7.3.                | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023                                                                                                                             | M2      | 2,60       | 1,60 M x 0,40M = 0,64 M <sup>2</sup> x 4<br>UNID = 2,60M <sup>2</sup> (RAMPA<br>ACESSIBILIDADE)                         |
| 7.7.4.                | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESURA 6 CM. ARMADO. AF_08/2022                                                             | M2      | 8,16       | 1,70M x 1,20M = 2,04M <sup>2</sup> x 4<br>UNID = 8,16M <sup>2</sup> (RAMPA<br>ACESSIBILIDADE)                           |
| 7.8.                  | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                                                                                                                                  |         |            |                                                                                                                         |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.<sup>a</sup> Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

mau/23

PROPOSTANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.8.1. | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                          | M2      | 1,00       | PLACA FAIXA DE SEGURANÇA A 32 B (QUAD 0,50MX 0,50M=0,25M²) 0,25M² X 4( 4 UNID)=1,00M² |
| 7.8.2. | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                          | M2      | 0,80       | Placa REGULAMENTAÇÃO R 19 ( DIÂMETRO 0,50 ) 0,20M² X 4( 4 UNID)=0,80M²                |
| 7.8.3. | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2". E = "3,65" MM. PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)                                                                          | M       | 24,00      | ALTURA (0,50M FUND.+2,10M ALT.+0,40M FIXAÇÃO= 3M x 8UNID= 24M                         |
| 7.8.4. | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                    | M3      | 0,49       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) METROS x8 UNID.= 0,49M³                                      |
| 7.8.5. | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                               | M3      | 0,49       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) METROS x8 UNID.= 0,49M³                                      |
| 7.8.6. | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017                                                                   | M3      | 0,49       | (SAPATAS 0,35/0,35/0,50) METROS x1 UNID.= 0,49M³                                      |
| 8.     | RUA GETULIO VARGAS                                                                                                                                                         |         |            |                                                                                       |
| 8.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                    |         |            |                                                                                       |
| 8.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                 | M2      | 939,58     | 939,58 M² CONF. PROJETO                                                               |
| 8.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                         |         |            |                                                                                       |
| 8.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                   | M2      | 939,58     | 939,58 M² CONF. PROJETO                                                               |
| 8.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                  | KG      | 422,81     | 939,58M² X 0,45= 422,81 KG                                                            |
| 8.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TXKM    | 12,68      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,4228 TX 30= 12,68 TXKM                                        |
| 8.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM    | 181,80     | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,4228 TX(460-30)KM=181,80T x KM                                |
| 8.3.   | REPERFILAMENTO                                                                                                                                                             |         |            |                                                                                       |
| 8.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                              | KG      | 4.553,81   | (939,58 M² *0,03M)=28,19 M³ x 2.5548 T= 0,06323*1000= 4.553,81 KG                     |

Arel Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

|                                                     |                   |                                                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS | SINAPI REFERENCIA | PROPOONENTE<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS |
|                                                     | ma/23             |                                                       |

| Item                         | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Unidade | Quantidade | Memoira de Cálculo                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |                                                                                                                                                                                                                |         |            |                                                                    |
| 8.3.2.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 136,50     | 4,55 T x 30 KM= 136,50 Tx KM                                       |
| 8.3.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.756,30   | 4,55T x (416-30)KM=1.756,30 T X KM                                 |
| 8.3.4.                       | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 28,19      | 939,58M³ x 0,03 M (ESPESURA)= 28,19 M³                             |
| 8.3.5.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 2.160,59   | 28,19 M³ * 2,5548 T* 30 km=2.160,59 T x KM                         |
| 8.3.6.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 3.709,02   | 28,19M³ * 2,5548T* (81,50-30) KM=3.709,02 T x KM                   |
| 8.4.                         | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                             |         |            |                                                                    |
| 8.4.1.                       | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                       | M2      | 939,58     | 939,58 M² CONF. PROJETO                                            |
| 8.4.2.                       | EMULSOES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                      | KG      | 422,81     | 939,58M² X 0,45= 422,81 KG                                         |
| 8.4.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 12,68      | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,4228 TX 30= 12,68 TxKM                     |
| 8.4.4.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 181,80     | TRANSPORTE DE EMULSÃO 0,4228T X(460-30)KM=181,80T x KM             |
| 8.5.                         | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                            |         |            |                                                                    |
| 8.5.1.                       | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                  | KG      | 4.553,39   | (939,58 M² * 0,03M)=28,19 M³ x 2,5548 T* 0,06323*1000= 4.553,39 KG |
| 8.5.2.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 136,50     | 4,55 T x 30KM= 136,50 Tx KM                                        |
| 8.5.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 1.756,30   | 4,55T x (416-30)KM=1.756,30 T X KM                                 |
| 8.5.4.                       | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 28,19      | 939,58M³ x 0,03 M (ESPESURA)= 28,19 M³                             |

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



MEMORIA DE CALCULO  
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

SINAPI REFERENCIA

ma/23

PROPONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

Grau de Sigilo

#PUBLICO

| Item                  | Descrição                                                                                                                                                                         | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAVIMENTAÇÃO COM CBUA |                                                                                                                                                                                   |         |            |                                                                                                                                        |
| 8.5.5.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                  | TXKM    | 2.160,59   | 28,19 M³ * 2,5548 T³ 30 km=2.160,59 T x KM                                                                                             |
| 8.5.6.                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                           | TXKM    | 3.709,02   | 28,19 M³ * 2,5548 T³ (81,50-30) KM=3709,02 T x KM                                                                                      |
| 8.6.                  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                            |         | -          |                                                                                                                                        |
| 8.6.1.                | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF 05/2021 | M       | 80,47      | 80,47M CONFORME PROJETO                                                                                                                |
| 9.                    | SERVIÇOS FINAIS                                                                                                                                                                   |         | -          |                                                                                                                                        |
| 9.1.                  | DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                                                                    |         | -          |                                                                                                                                        |
| 9.1.1.                | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                               | UNID.   | 1,00       | CONSIDERANDO DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 81,50 (FREDERICO WESTPHALEN), VELOCIDADE MÉDIA 60 KM/H E FATORES CONFORME DEMONSTRATIVO. |

TRÊS PASSOS/RS  
Local  
Arlei Luis Tomazoni  
terça-feira, 11 de julho de 2023  
Data

  
Responsável Técnico  
Nome: Janete Hofstetter Bourscheid  
CREA/CAU: 101.919-D CREA  
ART/IRRT:  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

  
LAURO MOURA



MEMORIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
912210/2021

PROponente / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

| Item                         | Descrição                                                                                                                                                                   | Unidade | Quantidade |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ</b> |                                                                                                                                                                             |         |            |
| 1.                           | SERVÇOS PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ 7 RUAS                                                                                                                                        |         | -          |
| 1.1.                         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                         |         | -          |
| 1.1.1.                       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                         | UN      | 1,00       |
| 1.2.                         | SERVÇOS INICIAIS                                                                                                                                                            |         | -          |
| 1.2.1.                       | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)                                                     | M2      | 3,00       |
| 1.3.                         | MOBILIZAÇÃO                                                                                                                                                                 |         | -          |
| 1.3.1.                       | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                         | UNID.   | 1,00       |
| 1.4.                         | CONTROLE TECNOLÓGICO                                                                                                                                                        |         | -          |
| 1.4.1.                       | ENSAIO DE BANDEJA- LIGANTE PINTURA- ENSAIO- LAUDO- ART- DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES                                                                                | UN      | 1,00       |
| 1.4.2.                       | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                          | UN      | 1,00       |
| 1.4.3.                       | ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESURA FINAL DA MISTURA ASFALTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                        | UN      | 1,00       |
| 1.4.4.                       | ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                 | UN      | 1,00       |
| 2.                           | ALMIRANTE TAMANDARÉ                                                                                                                                                         |         | -          |
| 2.1.                         | LIMPEZA                                                                                                                                                                     |         | -          |
| 2.1.1.                       | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF. 04/2019                                                                                                                 | M2      | 5.460,00   |
| 2.2.                         | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                          |         | -          |
| 2.2.1.                       | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                    | M2      | 5.460,00   |
| 2.2.2.                       | EMULSÕES ASFALTICAS RR-2C                                                                                                                                                   | KG      | 2.457,00   |
| 2.2.3.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020                         | TXKM    | 73,71      |
| 2.2.4.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020 | TXKM    | 1.056,10   |
| 2.3.                         | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                         |         | -          |
| 2.3.1.                       | CIMENTOS ASFALTICOS CAP-50-70                                                                                                                                               | KG      | 35.280,34  |
| 2.3.2.                       | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM), AF. 07/2020                         | TXKM    | 1.058,40   |

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Janete H. Bourscheid  
Eng.º Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APÉLIDO DO EMPREENDEDOR  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
9122/10/2021

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 2.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 13.618,60  |
| 2.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 218,40     |
| 2.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 16.739,05  |
| 2.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 28.735,37  |
| 2.4.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          | -       | -          |
| 2.4.1. | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA. AF_05/2021                               | M       | 305,43     |
| 3.     | RUA PEDRO DE ALCANTARA                                                                                                                                                                                          | -       | -          |
| 3.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         | -       | -          |
| 3.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 1.095,00   |
| 3.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              | -       | -          |
| 3.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                        | M2      | 1.095,00   |
| 3.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 492,75     |
| 3.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 14,76      |
| 3.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 211,56     |
| 3.3.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             | -       | -          |
| 3.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 7.075,45   |
| 3.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 212,40     |
| 3.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 2.732,88   |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
912210/2021

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 3.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 43,80      |
| 3.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 3.357,01   |
| 3.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 5.762,86   |
| 3.4.   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          | -       | -          |
| 3.4.1. | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULSADA, AF_05/2021                               | M       | 95,51      |
| 4.     | RUA CARLOS GOMES                                                                                                                                                                                                | -       | -          |
| 4.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         | -       | -          |
| 4.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF_04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 4.800,06   |
| 4.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              | -       | -          |
| 4.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                        | M2      | 4.800,06   |
| 4.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 2.160,03   |
| 4.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                              | TXKM    | 64,80      |
| 4.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                      | TXKM    | 928,81     |
| 4.3.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             | -       | -          |
| 4.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 31.016,07  |
| 4.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                                              | TXKM    | 930,48     |
| 4.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020                                      | TXKM    | 11.972,18  |
| 4.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 192,00     |

Janete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101-919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

|                                                     |                            |                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS | Nº OPERAÇÃO<br>912210/2021 | PROponente / Tomador<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|

| Item                   | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Unidade | Quantidade |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |                                                                                                                                                                                                                 |         |            |
| 4.3.5.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 14.715,65  |
| 4.3.6.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                        | TXKM    | 25.261,86  |
| 4.4.                   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                          |         | -          |
| 4.4.1.                 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021                                | M       | 388,50     |
| 5.                     | RUA TIRADENTES                                                                                                                                                                                                  |         | -          |
| 5.1.                   | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                         |         | -          |
| 5.1.1.                 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                                                      | M2      | 1.522,88   |
| 5.2.                   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                              |         | -          |
| 5.2.1.                 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                        | M2      | 1.522,88   |
| 5.2.2.                 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                       | KG      | 685,30     |
| 5.2.3.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 20,55      |
| 5.2.4.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 294,55     |
| 5.3.                   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                             |         | -          |
| 5.3.1.                 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                   | KG      | 9.840,24   |
| 5.3.2.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                              | TXKM    | 295,21     |
| 5.3.3.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                      | TXKM    | 3.798,24   |
| 5.3.4.                 | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 60,92      |
| 5.3.5.                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                               | TXKM    | 4.668,78   |

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



MEMORIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
9122/10/2021

PROponente / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                | Unidade | Quantidade |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| <b>PAVIMENTAÇÃO COM CIMENTO</b> |                                                                                                                                                                                                                          |         |            |
| 6.                              | RUA BENTO GONCALVES                                                                                                                                                                                                      |         | -          |
| 6.1.                            | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                                  |         | -          |
| 6.1.1.                          | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                                                               | M2      | 1.250,40   |
| 6.2.                            | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                                       |         | -          |
| 6.2.1.                          | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                              | M2      | 1.250,40   |
| 6.2.2.                          | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                                | KG      | 562,68     |
| 6.2.3.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                 | TXKM    | 16,88      |
| 6.2.4.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                         | TXKM    | 240,80     |
| 6.3.                            | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                                      |         | -          |
| 6.3.1.                          | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                            | KG      | 8.079,58   |
| 6.3.2.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                 | TXKM    | 242,41     |
| 6.3.3.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                         | TXKM    | 3.118,88   |
| 6.3.4.                          | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO<br>BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO,<br>COM ESPESURA DE 5 cm. EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE<br>COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 50,02      |
| 6.3.5.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020                                                                                                     | TXKM    | 3.833,43   |
| 6.3.6.                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE:<br>TXKM). AF 07/2020                                                                           | TXKM    | 6.581,24   |
| 6.4.                            | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL                                                                                                                                                                                                   |         | -          |
| 6.4.1.                          | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA<br>RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS<br>DE VIDRO. APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA<br>AUTOPROPULIDA. AF 05/2021                                 | M       | 109,25     |
| 7.                              | RUA JOSE COUTINHO                                                                                                                                                                                                        |         | -          |
| 7.1.                            | LIMPEZA                                                                                                                                                                                                                  |         | -          |
| 7.1.1.                          | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019                                                                                                                                                               | M2      | 6.895,10   |
| 7.2.                            | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                                       |         | -          |

**Janete H. Bourscheid**  
Eng. Civil CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
912210/2021

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Quantidade |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 7.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                             | M2      | 6.895,10   |
| 7.2.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                               | KG      | 3.102,80   |
| 7.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                | TXKM    | 93,06      |
| 7.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                        | TXKM    | 1.333,86   |
| 7.3.   | REFERFILAMENTO                                                                                                                                                                                                          | -       | -          |
| 7.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                                                                           | KG      | 33.414,55  |
| 7.3.2. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                | TXKM    | 1.002,42   |
| 7.3.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                        | TXKM    | 12.897,80  |
| 7.3.4. | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO<br>BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO,<br>COM ESPESURA DE 5 cm, EXCLUSIVE TRANSPORTE-ADAPTADO DE<br>COMP. SINAPI 95995 REFERENCIAIS SINAPI 05/23 | M3      | 206,85     |
| 7.3.5. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                                                    | TXKM    | 15.853,81  |
| 7.3.6. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA<br>PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE:<br>TXKM). AF_07/2020                                                                          | TXKM    | 27.215,71  |
| 7.4.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                                                                      | -       | -          |
| 7.4.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C<br>COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                             | M2      | 6.895,10   |
| 7.4.2. | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                               | KG      | 3.102,80   |
| 7.4.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM<br>(UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                                                | TXKM    | 93,06      |
| 7.4.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL<br>ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL<br>PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                        | TXKM    | 1.333,86   |
| 7.5.   | CAMADA DE ROLAMENTO                                                                                                                                                                                                     | -       | -          |

Janete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS

Nº OPERAÇÃO  
912210/2021

PROponente / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS/RS

| Item   | Descrição                                                                                                                                                                 | Unidade | Quantidade |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 7.8.1. | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                         | M2      | 1,00       |
| 7.8.2. | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                                                                                                         | M2      | 0,80       |
| 7.8.3. | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65" MM, PESO 5,10" KG/M (NBR 5580)                                                                           | M       | 24,00      |
| 7.8.4. | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                   | M3      | 0,49       |
| 7.8.5. | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                              | M3      | 0,49       |
| 7.8.6. | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017                                                                  | M3      | 0,49       |
| 8.     | RUA GETULIO VARGAS                                                                                                                                                        | -       | -          |
| 8.1.   | LIMPEZA                                                                                                                                                                   | -       | -          |
| 8.1.1. | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                                                                | M2      | 939,58     |
| 8.2.   | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                                        | -       | -          |
| 8.2.1. | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                                                                                                                | M2      | 939,58     |
| 8.2.2. | COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                                             | KG      | 422,81     |
| 8.2.3. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                         | TXKM    | 12,68      |
| 8.2.4. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM    | 181,80     |
| 8.3.   | REPERFILAMENTO                                                                                                                                                            | -       | -          |
| 8.3.1. | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                                                                                                             | KG      | 4.553,81   |

*[Assinatura]*

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Janete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Urbaniz.

PMV3.0.4

*[Assinatura]*  
LAURO MOHR  
Secretaria Municipal



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(SELECIONAR)**

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

| PROPOSTANTE TOMADOR                                 |                                  | APELIDO EMPREENDIMENTO                              |            | DESCRIÇÃO DO LOTE     |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-----------------------|--------|---------|--------|---------|---|---|---|---|----|----|-------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |                                  | PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |            | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| Item                                                | Descrição                        | Valor (R\$)                                         | Parcelas:  | 1                     | 2      | 3       | 4      | 5       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12    |
| 1.                                                  | SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ 7 | 62.622,96                                           | % Período: | 12,94%                | 0,41%  | 0,41%   | 0,41%  | 85,84%  |   |   |   |   |    |    | 12/00 |
| 1.1.                                                | ADMINISTRAÇÃO LOCAL              | 52.226,32                                           | % Período: |                       |        |         |        | 100,00% |   |   |   |   |    |    |       |
| 1.2.                                                | SERVIÇOS INICIAIS                | 919,50                                              | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 1.3.                                                | MOBILIZAÇÃO                      | 6.926,45                                            | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 1.4.                                                | CONTROLE TECNOLÓGICO             | 2.550,69                                            | % Período: | 10,00%                | 10,00% | 10,00%  | 10,00% | 60,00%  |   |   |   |   |    |    |       |
| 2.                                                  | ALMIRANTE TAMANDARÉ              | 390.126,93                                          | % Período: | 42,26%                | 14,33% | 14,33%  | 14,33% | 0,50%   |   |   |   |   |    |    |       |
| 2.1.                                                | LIMPEZA                          | 12.776,40                                           | % Período: | 99,50%                |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 2.2.                                                | PINTURA DE LIGAÇÃO               | 16.878,74                                           | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 2.3.                                                | CAMADA DE ROLAMENTO              | 358.529,26                                          | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 2.4.                                                | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL           | 1.942,53                                            | % Período: |                       |        |         |        | 100,00% |   |   |   |   |    |    |       |
| 3.                                                  | RUA PEDRO DE ALCANTARA           | 78.458,68                                           | % Período: | 99,23%                |        |         |        | 0,77%   |   |   |   |   |    |    |       |
| 3.1.                                                | LIMPEZA                          | 2.562,30                                            | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 3.2.                                                | PINTURA DE LIGAÇÃO               | 3.384,76                                            | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 3.3.                                                | CAMADA DE ROLAMENTO              | 71.904,18                                           | % Período: | 100,00%               |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 3.4.                                                | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL           | 607,44                                              | % Período: |                       |        |         |        | 100,00% |   |   |   |   |    |    |       |
| 4.                                                  | RUA CARLOS GOMES                 | 343.734,09                                          | % Período: | 100,00%               |        |         |        | 0,72%   |   |   |   |   |    |    |       |
| 4.1.                                                | LIMPEZA                          | 11.232,14                                           | % Período: |                       |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 4.2.                                                | PINTURA DE LIGAÇÃO               | 14.838,96                                           | % Período: |                       |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 4.3.                                                | CAMADA DE ROLAMENTO              | 315.192,13                                          | % Período: |                       |        |         |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 4.4.                                                | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL           | 2.470,86                                            | % Período: |                       |        |         |        | 100,00% |   |   |   |   |    |    |       |
| 5.                                                  | RUA TIRADENTES                   | 125.580,32                                          | % Período: |                       | 11,30% | 88,22%  |        | 1,88%   |   |   |   |   |    |    |       |
| 5.1.                                                | LIMPEZA                          | 3.563,54                                            | % Período: |                       |        | 100,00% |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 5.2.                                                | PINTURA DE LIGAÇÃO               | 4.707,73                                            | % Período: |                       |        | 100,00% |        |         |   |   |   |   |    |    |       |
| 5.3.                                                | CAMADA DE ROLAMENTO              | 100.002,85                                          | % Período: |                       |        | 100,00% |        |         |   |   |   |   |    |    |       |

35

**LAURO MOHR**

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
(SELECIONAR)**

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

| PROPOSTANTE TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |                        | APELIDO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS |            | DESCRIÇÃO DO LOTE<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ |         |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---|---|---|---|----|----|----|
| Item                                                                       | Descrição              | Valor (R\$)                                      | Parcelas:  | 1                                          | 2       | 3       | 4       | 5       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 5.4.                                                                       | GUIA MEIO FIO          | 14.944,51                                        | % Período: |                                            | 100,00% | 100,00% |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 5.5.                                                                       | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 1.841,38                                         | % Período: |                                            | 100,00% | 100,00% |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 5.6.                                                                       | SINALIZAÇÃO VERTICAL   | 520,31                                           | % Período: |                                            |         |         |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 6.                                                                         | RUA BENTO GONÇALVES    | 89.595,43                                        | % Período: |                                            | 99,22%  |         |         | 0,78%   |   |   |   |   |    |    |    |
| 6.1.                                                                       | LIMPEZA                | 2.925,94                                         | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 6.2.                                                                       | PINTURA DE LIGAÇÃO     | 3.864,50                                         | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 6.3.                                                                       | CAMADA DE ROLAMENTO    | 82.110,16                                        | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 6.4.                                                                       | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 694,83                                           | % Período: |                                            |         |         |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.                                                                         | RUA JOSÉ COUTINHO      | 820.340,71                                       | % Período: |                                            |         | 88,8%   | 45,56%  | 45,16%  |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.1.                                                                       | LIMPEZA                | 16.134,53                                        | % Período: |                                            |         |         | 100,00% |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.2.                                                                       | PINTURA DE LIGAÇÃO     | 21.315,25                                        | % Período: |                                            |         |         | 100,00% |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.3.                                                                       | REPERFILAMENTO         | 339.568,16                                       | % Período: |                                            |         |         | 100,00% |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.4.                                                                       | PINTURA DE LIGAÇÃO     | 21.315,25                                        | % Período: |                                            |         |         | 100,00% |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.5.                                                                       | CAMADA DE ROLAMENTO    | 339.568,16                                       | % Período: |                                            |         |         |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.6.                                                                       | GUIA MEIO FIO          | 72.828,16                                        | % Período: |                                            | 100,00% | 100,00% |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.7.                                                                       | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 5.579,41                                         | % Período: |                                            |         |         |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 7.8.                                                                       | SINALIZAÇÃO VERTICAL   | 4.031,79                                         | % Período: |                                            |         |         |         | 100,00% |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.                                                                         | RUA GETULIO VARGAS     | 101.069,76                                       | % Período: |                                            |         | 99,49%  |         | 0,51%   |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.1.                                                                       | LIMPEZA                | 2.198,62                                         | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.2.                                                                       | PINTURA DE LIGAÇÃO     | 2.904,61                                         | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.3.                                                                       | REPERFILAMENTO         | 46.275,98                                        | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.4.                                                                       | PINTURA DE LIGAÇÃO     | 2.904,61                                         | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |
| 8.5.                                                                       | CAMADA DE ROLAMENTO    | 46.274,15                                        | % Período: |                                            | 100,00% |         |         |         |   |   |   |   |    |    |    |

36

**LAURO MOHR**

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

**Arlei Luis Tomazoni**  
Prefeito Municipal



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

| PROPOSTANTE TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PAVIMENTAÇÃO EM 7 RUAS | APELIDO EMPREENDIMENTO<br>PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

| Item                           | Descrição              | Valor (R\$) | Parcelas:  | 1 | 2     | 3     | 4     | 5       | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|--------------------------------|------------------------|-------------|------------|---|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8.6.                           | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 511,79      | % Período: |   | 02/00 | 03/00 | 04/00 | 05/00   | 06/00 | 07/00 | 08/00 | 09/00 | 10/00 | 11/00 | 12/00 |
|                                |                        |             | % Período: |   |       |       |       | 100,00% |       |       |       |       |       |       |       |
| 9.                             | SERVIÇOS FINAIS        | 6.926,45    | % Período: |   |       |       |       | 100,00% |       |       |       |       |       |       |       |
|                                |                        |             | % Período: |   |       |       |       | 100,00% |       |       |       |       |       |       |       |
| 9.1.                           | DESMOBILIZAÇÃO         | 6.926,45    | % Período: |   |       |       |       | 100,00% |       |       |       |       |       |       |       |
|                                |                        |             | % Período: |   |       |       |       | 100,00% |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Total: R\$ 2.018.455,33</b> |                        |             |            |   |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Período:</b>                |                        |             |            |   |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |
|                                |                        |             |            |   |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Acumulado:</b>              |                        |             |            |   |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |
|                                |                        |             |            |   |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |

TRÊS PASSOS/RS  
Local

terça-feira, 11 de julho de 2023  
Data

Ariel Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Responsável Técnico  
Nome: Janete Hofstetter Bourscheid  
CREA/CAU: 101.919-D CREA  
ART/RTT:

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0295/2023



| COMPOSIÇÃO | 06    | ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                                                                 | UN  |        | 595,36    | 683,94    |
|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------|-----------|
| SINAPI     | 88249 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                | H   | 12     | 24,98     | 28,67     |
| SINAPI     | 88321 | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H   | 10     | 29,56     | 33,99     |
| COMPOSIÇÃO | 07    | ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFÁLTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                              | UN  |        | 297,68    | 341,97    |
| SINAPI     | 88249 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                | H   | 6      | 24,98     | 28,67     |
| SINAPI     | 88321 | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H   | 5      | 29,56     | 33,99     |
| COMPOSIÇÃO | 08    | ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA B e C                                                                                                        | UN  |        | 406,76    | 467,29    |
| SINAPI     | 88249 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                | H   | 8      | 24,98     | 28,67     |
| SINAPI     | 88321 | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                 | H   | 7      | 29,56     | 33,99     |
| COMPOSIÇÃO | 09    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                | UN  |        | 36.958,60 | 42.598,96 |
| SINAPI     | 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | H   | 20     | 96,87     | 112,12    |
| SINAPI     | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | MES | 4      | 8.755,30  | 10.089,14 |
| COMPOSIÇÃO | 10    | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C COMP. SINAPI 104375 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                                                                                                           | M2  |        | 0,98      | 1,03      |
| SINAPI     | 5839  | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                                                   | CHP | 0,002  | 11,54     | 11,54     |
| SINAPI     | 5841  | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                                                                   | CHI | 0,004  | 5,49      | 5,49      |
| COTAÇÃO    | 03    | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                                                                                                                                          | KG  | 0      | 3,12      | 3,12      |
| SINAPI     | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,0004 | 261,16    | 264,58    |
| SINAPI     | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                               | H   | 0,0055 | 19,09     | 21,30     |
| SINAPI     | 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                                                                 | CHP | 0,0017 | 131,13    | 135,50    |
| SINAPI     | 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                                                                                 | CHI | 0,0038 | 50,59     | 54,96     |
| SINAPI     | 91486 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 0,0051 | 65,35     | 68,77     |
| COMPOSIÇÃO | 13    | CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (BINDER), CAMADA COM ESPESSURA DE 3 CM, EXCLUSIVE TRANSPORTE- ADAPTADO DE COMP. SINAPI 95996 REFERENCIAIS SINAPI 05/23               | M3  |        | 456,31    | 461,34    |
| SINAPI     | 5835  | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014                                                                     | CHP | 0,0331 | 381,00    | 385,01    |
| SINAPI     | 5837  | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014                                                                     | CHI | 0,0678 | 143,33    | 147,34    |
| COMPOSIÇÃO | 14    | USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF 03/2020. COMP. SINAPI 104358 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                         | T   |        | 2,554     | 150,89    |
| SINAPI     | 88314 | RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                             | H   | 0,8072 | 21,14     | 23,84     |
| SINAPI     | 91386 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014      | CHP | 0,033  | 256,74    | 260,30    |
| SINAPI     | 95631 | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016                                                              | CHP | 0,057  | 203,85    | 206,83    |
| SINAPI     | 95632 | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016                                                              | CHI | 0,043  | 69,80     | 72,78     |
| SINAPI     | 96155 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017                                                                                                        | CHI | 0,066  | 55,84     | 60,21     |
| SINAPI     | 96157 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017                                                                                                        | CHP | 0,034  | 141,42    | 145,79    |
|            |       |                                                                                                                                                                                                                    |     |        | 0,00      | 0,00      |
| COMPOSIÇÃO | 14    | USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF 03/2020. COMP. SINAPI 104358 REFERENCIAIS SINAPI 05/23                         | T   |        | 150,89    | 151,52    |
| SINAPI     | 5940  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                       | CHP | 0,0049 | 178,51    | 182,29    |
| SINAPI     | 93434 | USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023                                                                                                             | CHI | 0,0051 | 228,11    | 240,38    |
| SINAPI     | 95873 | GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016                                                                                                           | CHI | 0,0051 | 11,05     | 11,05     |
| SINAPI     | 93433 | USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                                                                             | CHP | 0,0176 | 2.344,91  | 2.357,18  |
| SINAPI     | 95872 | GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016                                                                                                           | CHP | 0,0176 | 271,80    | 271,80    |
| SINAPI     | 5942  | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                                       | CHI | 0,0179 | 70,02     | 73,80     |

Janete H. Bourscheid

LAURO MOURA



| FONTE    | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                           | UNIDADE | COEFIC. | DESONERADO | NÃO DESONER. |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------|--------------|
| SINAPI   | 90776  | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | H       | 0,0227  | 49,92      | 57,53        |
| SINAPI   | 7030   | TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO.    | CHP     | 0,0455  | 249,66     | 249,66       |
| SINAPI   | 88316  | AF_05/2023                                                                          | H       | 0,0455  | 19,09      | 21,30        |
| COTAÇÃO  | 02     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | KG      | 0       | 3,75       | 3,75         |
|          |        | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                       |         |         |            |              |
| SINAPI-I | 4720   | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3      | 0,174   | 83,27      | 83,27        |
| SINAPI-I | 4721   | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE               | M3      | 0,178   | 72,13      | 72,13        |
| SINAPI-I | 370    | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)          | M3      | 0,2421  | 80,00      | 80,00        |
| SINAPI-I | 1106   | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                  | KG      | 51,88   | 0,80       | 0,80         |

04/07/2023  
Data

Responsável Técnico: Janete H. Bourscheid  
CREA/CAU: CREA RS 101.919-D  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021



| Demonstração de cálculo de coeficiente-Composição 1 – Mobilização e Desmobilização |              |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|----------|-----|---------|------|-------------|-------------------------------------------------|---------------|
| ITEM                                                                               | SINAPI SICRO | DESCRIÇÃO                                          | DMT (km) | FU  | Fator K | Vel. | Coeficiente | Veículo de Transporte                           | SINAPI/ SICRO |
| EQUIPAMENTOS                                                                       |              |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
| 1                                                                                  |              |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
| 1.1                                                                                | 5901         | Caminhão Pipa 10.000 L                             | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                          | 5901          |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                          | 5901          |
| 1.2                                                                                | 91386        | Caminhão Basculante 10m³                           | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                        | 91386         |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                        | 91386         |
| 1.3                                                                                | 5934         | Motoniveladora                                     | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | prancha- SICRO E9666                            | E9666         |
| 1.4                                                                                | 95632        | Rolo compactador vibratório tandem aço liso 125 HP | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.5                                                                                | 96464        | Rolo compactador de pneus estático                 | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.6                                                                                | 5837         | Vibroacabadora de asfalto sobre esteira            | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | prancha- SICRO E9666                            | E9666         |
| 1.7                                                                                | 89036        | Trator de Pneu                                     | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.8                                                                                | 93244        | Rolo Compactador Vibratório Pé de Carneiro         | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      | 12,225      | prancha- SICRO E9666                            | E9666         |

417,57  
342,86  
5.114,83

Três Passos, 04 de julho de 2023

Eng Civil Janete H. Bourscheid - CREA 101919-D

FORMULA  $G_{mob} = (DM \cdot K \cdot FU / V) \cdot CH$

G<sub>mob</sub>=custo mobilização

DM= dist. Da mobilização km

K= fator a necessidade de retorno

FU=fator de utilização do veículo transportador

V= velocidade

CH=custo horário do veículo trasp.

\*Sinapi de referência 05/2023, SICRO 07/2022.

• Os equipamentos 91486 ( Espargidor de Asfalto) e 5841 ( Vassoura Mecânica) não entram no custo de mob. e desm. por se tratar de equipamentos de pequeno porte.

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arllei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

| ÍNDICE | NOME DO ÍNDICE          | DESCRIÇÃO                 | DATA BASE | ÍNDICE DT BASE | DT COTAÇÃO | ÍNDICE DT COT. | COEFICIENTE |
|--------|-------------------------|---------------------------|-----------|----------------|------------|----------------|-------------|
| I001   | Índice de Reajustamento | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C | 05/2023   | 829,18         | 05/2023    | 855,79         | 0,9689      |

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

| EMPRESAS | CNPJ | NOME                                                                         | FONE                                                                              | CONTATO |
|----------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| E001     | ANP  | ANP - Preços médios ponderados mensais (estado) - Rio Grande do Sul- OUTUBRO | <a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/ass1">https://www.gov.br/anp/pt-br/ass1</a> | 1       |
| E002     | ANP  | ANP - Preços médios ponderados mensais (região) - Região Sul- FEVEREIRO 2023 | <a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/ass1">https://www.gov.br/anp/pt-br/ass1</a> | 1       |

## COTAÇÕES:

| FONTE        | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                   | UNIDADE  | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------|
| COTAÇÃO      | 01     | CM-30 - PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO)                                       | KG       | 4,97    |                  |
|              |        | CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS                                                              |          |         |                  |
|              |        | NOME DA EMPRESA                                                                             |          |         |                  |
| OBSERVAÇÕES: | E001   | ANP - Preços médios ponderados mensais (estado) - Rio Grande do Sul- OUTUBRO                | COTAÇÕES | 4,97    | DATA COTAÇÃO     |
|              |        | PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20%, CONF. SINAPI: 3,97522/0,8 = 4,97  |          |         |                  |
|              |        |                                                                                             |          |         |                  |
| OBSERVAÇÕES: | E001   | ANP - Preços médios ponderados mensais (estado) - Rio Grande do Sul- OUTUBRO                | COTAÇÕES | 3,75    | DATA COTAÇÃO     |
|              |        | PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20%, CONF. SINAPI: 2,99768/0,80 = 3,75 |          |         |                  |
|              |        |                                                                                             |          |         |                  |

| FONTE        | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                   | UNIDADE  | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------|
| COTAÇÃO      | 02     | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70                                                               | KG       | 3,75    |                  |
|              |        | NOME DA EMPRESA                                                                             |          |         |                  |
|              |        | ANP - Preços médios ponderados mensais (estado) - Rio Grande do Sul- OUTUBRO                |          |         |                  |
| OBSERVAÇÕES: | E001   | ANP - Preços médios ponderados mensais (estado) - Rio Grande do Sul- OUTUBRO                | COTAÇÕES | 3,75    | DATA COTAÇÃO     |
|              |        | PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20%, CONF. SINAPI: 2,99768/0,80 = 3,75 |          |         |                  |
|              |        |                                                                                             |          |         |                  |

| FONTE        | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                   | UNIDADE  | MEDIANA RETROAGIDA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|
| COTAÇÃO      | 03     | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C                                                                   | KG       | 3,12               | I001             |
|              |        | NOME DA EMPRESA                                                                             |          |                    |                  |
|              |        | ANP - Preços médios ponderados mensais (região) - Região Sul- FEVEREIRO 2023                |          |                    |                  |
| OBSERVAÇÕES: | E002   | ANP - Preços médios ponderados mensais (região) - Região Sul- FEVEREIRO 2023                | COTAÇÕES | 3,22               | DATA COTAÇÃO     |
|              |        | PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20%, CONF. SINAPI: 2,57708/0,80 = 3,22 |          |                    |                  |
|              |        |                                                                                             |          |                    |                  |

04/07/2023

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Janete H. Bourscheid

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito MunicipalJanete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



| Demonstração de cálculo de coeficiente-Composição 1 – Mobilização e Desmobilização |               |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|----------|-----|---------|------|-------------|-------------------------------------------------|---------------|
| ITEM                                                                               | SINAPI/ SICRO | DESCRIÇÃO                                          | DMT (km) | FU  | Fator K | Vel. | Coeficiente | Veículo de Transporte                           | SINAPI/ SICRO |
| EQUIPAMENTOS                                                                       |               |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
| 1                                                                                  |               |                                                    |          |     |         |      |             |                                                 |               |
| 1.1                                                                                | 5901          | Caminhão Pipa 10.000 L                             | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                          | 5901          |
| Sub-Total                                                                          |               |                                                    |          |     |         |      | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                          | 5901          |
| 1.2                                                                                | 91386         | Caminhão Basculante 10m³                           | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                        | 91386         |
| Sub-Total                                                                          |               |                                                    |          |     |         |      | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                        | 91386         |
| 1.3                                                                                | 5934          | Motoniveladora                                     | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.4                                                                                | 95632         | Rolo compactador vibratório tandem aço liso 125 HP | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.5                                                                                | 96464         | Rolo compactador de pneus estático                 | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.6                                                                                | 5837          | Vibroacabadora de asfalto sobre esteira            | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.7                                                                                | 89036         | Trator de Pneus                                    | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| 1.8                                                                                | 93244         | Rolo Compactador Vibratório Pé de Carneiro         | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha- SICRO E9666 | E9666         |
| Sub-Total                                                                          |               |                                                    |          |     |         |      | 12,225      | prancha- SICRO E9666                            | E9666         |

Três Passos, 06 de julho de 2023

Eng Civil Janete H. Bourscheid - Janete H. Bourscheid

Eng.º Civil - CREA 101.919-D

Sec. Mun. de Obras e Viação

FORMULA Cmob=(DM \* K \* FU/V) \* CH

Cmob=custo mobilização

DM= dist. Da mobilização km

K= fator a necessidade de retorno

FU=fator de utilização do veículo transportador

V= velocidade

CH=custo horário do veículo trasp.

\*Sinapi de referência 05/2023, SICRO 07/2022.

\* Os equipamentos 91486 ( Espargidor de Asfalto) e 5841 ( Vassoura Mecânica) não entraram no custo de mob. e desm. por se tratar de equipamentos de pequeno porte.

Arlei Luis Tomazetti  
Prefeito Municipal

LAURO MOHR  
Secretário Municipal





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**JUSTIFICATIVA SOBRE PERCENTUAIS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONF.  
TCU 2.622/2013**

O percentual usado no orçamento de administração local ficou entre o 1º quartil e o médio, conforme indicado no acórdão TCU 2.622/2013. Conforme acórdão percentual no 1º quartil 1,98%, médio 6,99% e 3º quartil 10,68% . Percentual inserido no custo direto.

Três Passos/RS, 25 de abril de 2022.

\_\_\_\_\_  
**Arlei Luis Tomazoni**  
**Prefeito Municipal**

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
**Lauro Mohr**  
**Secretário Municipal de Obras e Viação**

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

\_\_\_\_\_  
**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**  
**CREA 101919-D**  
Eng.ª Civil  
Sec. Mun. de Obras e Viação





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

As composições que envolvem insumos asfálticos foram adaptadas das composições do Sinapi, tendo em vista a utilização de BDI diferenciado para itens de fornecimento de materiais, conforme súmula 253/2010 do TCU "Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens." Também, foi utilizada desta forma para atendimento da recomendação do TCE/RS de cálculo do insumo asfáltico "por fora". As demais composições foram elaboradas devido à não existência no SINAPI das composições necessárias.

Três Passos/RS, 04 de julho de 2023.

Lauro Mohr  
Secretário Municipal de obras

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2023

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Eng. Civil Janete H. Bourscheid  
CREA 101.919-D

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.º Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**JUSTIFICATIVA SOBRE PERCENTUAIS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONF.  
TCU 2.622/2013**

O percentual usado no orçamento de administração local ficou entre o 1º quartil e o médio, conforme indicado no acórdão TCU 2.622/2013. Conforme acórdão percentual no 1º quartil 1,98%, médio 6,99% e 3º quartil 10,68% . Percentual inserido no custo direto.

Três Passos/RS, 06 de julho de 2022.

\_\_\_\_\_  
**Arlei Luis Tomazoni**  
Prefeito Municipal

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
**Lauro Mohr**  
Secretário Municipal de Obras e Viação

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

\_\_\_\_\_  
**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**  
CREA 101919-D

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.º Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**DECLARAÇÃO DE MEIO-FIO**

Através deste declaro que na rua José Coutinho e rua Tiradentes, será executado paralelamente ao longo do meio fio existente novo meio fio de concreto pré-moldado, encostado ao meio fio existente. O meio fio novo deverá ser executado sobre uma base de pó de brita servindo para regularizar e alinhar o meio fio, deverá ser executado preenchimento do vazio entre o meio fio existente e o novo com pó de brita. Nas entradas de garagem não será executado meio fio, o meio fio que antecede e sucede o acesso a garagem deverá ser colocado inclinado.

Três Passos/RS, 06 de julho de 2023.

\_\_\_\_\_  
**Arlei Luis Tomazoni**  
**Prefeito Municipal**

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
**Lauro Mohr**  
**Secretário Municipal de Obras e Viação**

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

\_\_\_\_\_  
**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**

**CREA 101919-D**

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**DECLARAÇÃO DA NÃO REALIZAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO**

Através deste, declaramos que no município de Três Passos, os passeios urbanos são de responsabilidade dos proprietários.

Três Passos/RS, 06 de julho de 2023.

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Matr. 0795/2021

**Lauro Mohr**

**Secretário de Obras e Viação**

**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**

**CREA 101.919-D**

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arléi Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



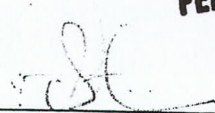
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Três Passos/RS, 06 de julho de 2023.

**DECLARAÇÃO DE DRENAGEM**

Através deste, declaro que na rua Tiradentes e rua José Coutinho a rede pluvial foi refeita com colocação de tubulação de concreto. As demais ruas: Almirante Tamandaré, Pedro de Alcantara, Carlos Gomes, Bento Gonçalves e Getúlio Vargas não necessitam de nova tubulação para drenagem.

  
**PEDRO ADELAR STÜRMER**  
Tecn. da e Constr. Civil  
Estradas e Topografia  
CREA: 102.178-D

  
\_\_\_\_\_  
**Pedro Sturmer**

**Tecnólogo em construção civil estradas e topografia**  
**CREA 102178**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**DECLARAÇÃO SOBRE USO DOS ENCARGOS DO SINAPI**

Através deste, declaro que no orçamento foi elaborado considerando os encargos sociais do SINAPI para a unidade da federação ( RS) para mão de obra horista e mensalista.

Três Passos/RS, 06 de julho de 2023.

**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**  
CREA 101.919-D

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO**

Através deste, declaramos que o regime de execução da pavimentação em CBUQ a ser executada nas ruas e conforme coordenadas geográficas sirgas 2000: Almirante Tamandaré S 27°27,4' 4,76" WO 53°56'29,98", Pedro Alcantara S 27°27' 1,33" WO 53°56'27,03", Carlos Gomes S 27°27' 22,96" WO 53°56'4,31", Tiradentes S 27°27' 28,84" WO 53°55'31,18", Bento Gonçalves S 27°27' 26,34" WO 53°55'52,15", José Coutinho S 27°27' 30,68" WO 53°55'55", Getúlio Vargas S 27°27' 28,84" WO 53°53'31,18", será empreitada global e administração indireta.

Três Passos/RS, 06 de julho de 2023.

Pedro A. Sturmer

**PEDRO ADELAR STÜRMER**  
Tecn. da e Constr. Civil  
Estradas e Topografia  
CREA: 102.178-D

Técnico em Construção Civil Estradas e Topografia CREA 102.178-D

Lauro Mohr

Secretário de Obras e Viação

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

Eng. Civil Janete H. Bourscheid

CREA 101.919-D

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

Arlei Luis Formaggio  
Prefeito Municipal

52





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Obra: Pavimentação asfáltica com C.B.U.Q

Proprietário: Prefeitura Municipal de Três Passos-RS

|       |                        |                                                     |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Ruas: | 1- Almirante Tamandaré | 5.460,00 m <sup>2</sup> - 4 cm CBUQ                 |
|       | 2- Pedro de Alcantara  | 1.095,00 m <sup>2</sup> - 4cm CBUQ                  |
|       | 3- Carlos Gomes        | 4.800,06 m <sup>2</sup> - 4 cm CBUQ                 |
|       | 4-Tiradentes           | 1.522,88 m <sup>2</sup> - 4 cm CBUQ                 |
|       | 5- Bento Gonçalves     | 1.250,40 m <sup>2</sup> - 4 cm CBUQ                 |
|       | 6- José Coutinho       | 6.895,10 m <sup>2</sup> - 6 cm ( 3 BINDEN e 3 CBUQ) |
|       | 7- Getúlio Vargas      | 939,58 m <sup>2</sup> - 6 cm ( 3 BINDEN e 3 CBUQ)   |

Área total a ser pavimentada com 1 camada ( 4 cm) : **14.128,34 m<sup>2</sup>**

Área total a ser pavimentada com 2 camada ( 3 cm) : **7.834,68 m<sup>2</sup>**

**1-INTRODUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM 7 RUAS URBANAS**

A Prefeitura Municipal de Três Passos, através da Secretaria de Obras, apresenta o projeto executivo de Pavimentação Asfáltica em CBUQ em 7 ruas da cidade totalizando uma área de 21.963,02 m<sup>2</sup>. Nesse memorial descritivo visa especificar os materiais e a execução dos serviços a serem realizados.

Qualquer serviço não contemplado no memorial e orçamento que, no momento da execução da obra tornar-se necessário para melhorar a qualidade da obra só deverá ser executado após estudo, avaliação e aprovação do técnico responsável pelo projeto.

**2-ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

O levantamento topográfico das áreas que fundamentam o projeto executivo destinado a pavimentação asfáltica foram realizados pelo topografo da prefeitura municipal Pedro A. Sturmer:CREA 102.178 D.

**3-METODOLOGIA EXECUTIVA**

O levantamento topográfico foi executado por processo eletrônico, com o uso de GPS de precisão RTK modelo SOLH T método coordenadas geográficas no sistema SIRGAS 2000.

**4-PANORAMA GERAL**

As ruas existentes possuem pavimentação com PMF ou pavimentação com pedra irregular de basalto e apresentam muitos borrachudos.

O escoamento das águas pluviais das ruas será em direção a lateral da rua ao

Arléi Luis Tornador  
Prefeito Municipal

Janete H. Bourscheid  
Eng.<sup>a</sup> Civil - CREA 101.919-D

*[Handwritten signature]*





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

encontro do meio fio e encaminhamento para boca de lobo existente.

#### **5-PROJETO GEOMÉTRICO**

A seção transversal da pista de rolamento possuirá largura conforme seção transversal apresentada em projeto.

#### **6-SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATANTE**

Escavação e remoção de borrachudos.

a) Remoção dos materiais inadequadas nos locais onde o pavimento existente apresenta borrachudos ou bolsões, por umidade excessiva, ou por características intrínsecas de baixo poder de suporte.

Todo material retirado das valas dos borrachudos e bolsões será depositado em área adequada e definida pela prefeitura municipal.

As valas deixadas pela retirada dos materiais deverão ser preenchidos com base com brita graduada e compactada.

A execução deste serviço seguirá as especificações DAER, DNER e deverá estar em conformidade com a ABNT.

#### **7-SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA**

##### **7.1-ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Foi considerado serviço de engenheiro civil e encarregado geral de obra.

##### **7.2-SERVIÇOS INICIAIS (PLACA DE OBRA)**

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa metálica nº 20 nas dimensões (2,00x1,25) m totalizando 3 m².

##### **7.3-LIMPEZA DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE**

Toda a superfície de PMF ou pedra irregular a serem revestidas com pavimentação asfáltica em CBUQ, deverá estar limpa, devendo ser capinada, varrida e **lavada com jato com pressão** de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser executada com vassoura mecânica ou equipamento similar, a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada com mangueira d'água de alta pressão devendo a rua estar totalmente limpa para recebimento da nova pavimentação.

Equipamentos a serem utilizados: Vassoura mecânica rebocável, trator de pneus.

##### **7.4-MOBILIZAÇÃO DE OBRA**

Conjunto de operações que o executor deve providenciar para transportar seus recursos, em, pessoal e equipamentos até o local da obra. A seguir demonstrativo de cálculo do coeficiente de utilização do veículo transportador, o qual multiplicado pelo custo unitário, resulta no custo total. O valor total foi calculado na Composição 01.

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Janete H. Bourscheid  
Eng.ª Civil - CREA 101.949/D  
Sec. Mun. de Obras e Viação

*[Handwritten signature]*





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

| Demonstração de cálculo de coeficiente-Composição 1 - Mobilização e Desmobilização |              |                                                    |          |     |         |      |                               |             |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|----------|-----|---------|------|-------------------------------|-------------|------------------------------------------------|
| ITEM                                                                               | SINAPI/SICRO | DESCRIÇÃO                                          | DMT (km) | FU  | Fator K | Vel. | Custo horário Veículo transp. | Coeficiente | Veículo de Transporte                          |
| 1                                                                                  |              | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                |          |     |         |      |                               |             |                                                |
| 1.1                                                                                | 5901         | Caminhão Pipa 10.000 L                             | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | R\$ 307,41                    | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                         |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      |                               | 1,36        | Caminhão Pipa 10.000 L                         |
| 1.2                                                                                | 91386        | Caminhão Basculante 10m³                           | 81,50    | 1,0 | 1       | 60   | R\$ 252,41                    | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                       |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      |                               | 1,36        | Caminhão Basculante 10m³                       |
| 1.3                                                                                | 5934         | Motoniveladora                                     | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
| 1.4                                                                                | 95632        | Rolo compactador vibratório tandem aço liso 125 HP | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
| 1.5                                                                                | 96464        | Rolo compactador de pneus estático                 | 81,50    | 1,0 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 2,72        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
| 1.6                                                                                | 5837         | Vibroacabadora de asfalto sobre esteira            | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
| 1.7                                                                                | 89036        | Trator de Pneus                                    | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
| 1.8                                                                                | 93244        | Rolo Compactador Vibratório Pé de Carneiro         | 81,50    | 0,5 | 2       | 60   | R\$ 418,22                    | 1,36        | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |
|                                                                                    |              | Sub-Total                                          |          |     |         |      |                               | 12,225      | Cavalo mecânico com careta prancha-SICRO E9666 |

FORMULA  $C_{mob} = (DM \cdot K \cdot FU / V) \cdot CH$

C<sub>mob</sub>=custo mobilização  
DM= dist. Da mobilização km  
K= fator a necessidade de retorno  
FU=fator de utilização do veículo transportador  
V= velocidade  
CH=custo horário do veículo transp.

\*Sinapi de referência 10/2022, SICRO 07/2022.

\* Os equipamentos 83362 (Espargidor de Asfalto) e 5839 (Vassoura Mecânica) não entraram no custo de mob. e desm. por se tratar de equipamentos de pequeno porte.

## 7.5- CONTROLE TECNOLÓGICO

A empresa executora da obra deverá apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios em cada etapa de execução dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

## 7.6- PINTURA DE LIGAÇÃO

### 7.6.1- PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE ( PEDRA BASALTO IRREGULAR OU PMF) - EMULSÃO COM RR-2C

Consiste na aplicação de material betuminoso sobre pavimentação com pedra irregular ou pavimentação com PMF. Esse deverá ser aplicado antes do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica

Arlei Luis Tomazoni

Janete H. Bourscheid





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

do tipo RR-2C, à taxa de 0,45kg/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por espargidor de asfalto pressurizado acoplado, (salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual), equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidas da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado.

Equipamentos a serem utilizados: espargidor de asfalto pressurizado, trator de pneus potência 85 CV.

#### **TRANSPORTE**

O transporte do RR-2C se dará com caminhão tanque de 20.000 l considerando via urbana pavimentada DMT = 460 Km, distância de Canoas (fornecedora) até a cidade de Três Passos (local da obra).

#### **7.7- REPERFILAMENTO ( RUA JOSÉ COUTINHO E GETÚLIO VARGAS)**

##### **7.7.1- REPERFILAMENTO (FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO BINDER MÉDIA 3 CM COMPACTADO ( CBUQ faixa B).**

a) O revestimento asfáltico, reperfilamento consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente BINDER, com espessura mínima de 3 cm (três centímetros) já compactados. Esse reperfilamento servirá como camada de ligação abaixo da camada de rolamento.

b) Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,5%. Foi considerado peso específico da mistura asfáltica de 2,5548 toneladas por m<sup>3</sup>, conforme composição referencial do SINAPI. A dosagem deverá seguir o especificado em normas técnicas e as características da mistura atender o determinado pelo DNIT.

d) Deverá ser apresentado pela construtora laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa deverão estarem em conformidade com exigências normativas do DNIT. Deverá ser verificado o grau de compactação da camada concluída, apresentando no mínimo, 97% tomando-se como referência a

Arter Luis Tomazoni  
Secretaria Municipal

Luís H. Bourscheid

Luís





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

densidade obtida na dosagem MARSHALL da mistura.

**Detalhes de execução**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (BINDER.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibroacabadora de asfalto, a qual irá proceder o espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima compactada seja de 3 cm (três centímetros).

Equipamentos a serem utilizados deverão ser os mesmos determinados na Composição Referencial do SINAPI indicada no relatório de composições. As pressões internas deverão ser aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

**7.8- PINTURA DE LIGAÇÃO**

**7.8.1- PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE REPERFILAMENTO NOVO OU PMF EXISTENTE- EMULSÃO COM RR-2C (ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO).**

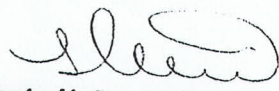
Consiste na aplicação de material betuminoso sobre reperfilamento ou PMF existente. Esse deverá ser aplicado antes do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica do tipo RR-2C, à taxa de 0,45kg/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por espargidor de asfalto pressurizado acoplado, (salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual), equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidas da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém se a quantidade de ligante usado.

Equipamentos a serem utilizados: espargidor de asfalto pressurizado, trator de pneus potência 85 CV.

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

  
Janete H. Bourscheid







ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**TRANSPORTE**

O transporte do RR-2C se dará com caminhão tanque de 20.000 l considerando via urbana pavimentada DMT = 460 Km, distância de Canoas (fornecedora) até a cidade de Três Passos (local da obra).

**7.9 CAMADA DE ROLAMENTO**

**7.9.1- CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE ( CBUQ faixa C - 3 CM E 4 CM)**

- a) O revestimento asfáltico, capa de rolamento consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente C.B.U.Q., com espessura mínima de 3 cm (três centímetros) já compactados. Sua composição deverá ser resistente, estável e flexível, garantindo um tráfego seguro.
- b) Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 6,323%. Foi considerado peso específico da mistura asfáltica de 2,5548 toneladas por m<sup>3</sup>, conforme composição referencial do SINAPI. A dosagem deverá seguir o especificado em normas técnicas e as características da mistura atender o determinado pelo DNIT.
- c) Deverá ser apresentado pela construtora laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa deverão estarem em conformidade com exigências normativas do DNIT. Deverá ser verificado o grau de compactação da camada concluída, apresentando no mínimo, 97% tomando-se como referência a densidade obtida na dosagem MARSHALL da mistura.

**Detalhes de execução**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibroacabadora de asfalto, a qual irá proceder o espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima compactada seja de 3 cm (cinco centímetros).

Equipamentos a serem utilizados deverão ser os mesmos determinados na Composição Referencial do SINAPI indicada no relatório de composições. As pressões

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

Janete H. Bourscheid  
Enr.º Civil - CREA 101.919-D

*[Handwritten signature]*





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

internas deverão ser aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

**TRANSPORTE MATERIAL ASFÁLTICO( CAP 50/70 )**

Para cálculo do transporte do material asfáltico foi utilizado a distância da refinaria Alberto Pa'squaline- Canoas (refinaria mais próxima) até Frederico. Distância de 416 km.

**TRANSPORTE CBUQ ( FREDERICO ATÉ TRÊS PASSOS)**

Para cálculo do transporte do CBUQ foi utilizado a distância da usina mais próxima cidade de Frederico Westphalen até Três Passos. Distância de 81,50 km.

**7.10- MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA( RUA JOSÉ COUTINHO E RUA TIRADENTES)**

Será executado paralelamente ao longo do meio existente da rua Tiradentes e da rua José Coutinho, meio fio novo de concreto pré-moldado (meio fio encostado ao meio fio existente), O meio fio novo deverá ser executado sobre uma base de pó de brita servindo para regularizar e alinhar o meio fio, deverá ser executado preenchimento do vazio entre o meio fio existente e o novo com pó de brita. Os meio fio terão dimensões de 30 cm x 15 cm x 13 cm x 1,00 m e deverão ser confeccionados com concreto com resistência mínima de 20 Mpa. Nas entradas de garagens não será executado meio fio novo, mas a última peça de meio fio pré-moldada de cada lateral deverá ter ângulo de 45 graus para finalização. Serão executados 213 metros lineares de meio fio na rua Tiradentes e 1038,00 metros na rua José Coutinho. Verificar desenho em prancha.

O meio fio a ser executado deverá ficar 13 cm acima da pista de rolamento. Não haverá execução de passeio.

**7.11-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA DO EIXO VIÁRIO E FAIXA DE SEGURANÇA)**

Será executado pintura do eixo viário sobre o asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesfera de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida, com largura de 10 cm para o eixo central de todas as ruas.

Deverá ser executada a implantação de 4 faixa de segurança para travessia de pedestres com tinta retrorreflexiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, tipo linhas paralelas. A largura das linhas continuas serão de 0,20 metros, mantendo também 0,20 metros de espaçamento entre elas.

Manual de sinalização- Parte I – Sinalização vertical e resolução COTRAN Nº 599/82. A pintura deverá ter durabilidade mínima de 2 anos.

Manual de sinalização – Parte I - Sinalização Vertical e resolução CONTRAN nº599/82. A pintura deverá ter durabilidade mínima de 2





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

anos.

**7.12- SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**7.12.1- PLACA INDICAÇÃO DE VELOCIDADE E PLACA DE FAIXA DE SEGURANÇA**

Serão instaladas 4 placas indicando velocidade e 5 placas indicando faixa de segurança. Todas as placas deverão estar devidamente fixadas com sapatas de concreto e altura regulamentar previstas na resolução nº 599/82 do CONTRAN.

As placas de sinalização serão em aço chapa 16 com pintura eletrostática refletiva fixadas em postes galvanizados de 2,5 pol., conforme projeto.

**7.12.2- TUBO DE AÇO GALVANIZADO (FIXAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL)**

As placas com indicação de velocidade e faixa de segurança, serão fixadas com tubos de aço galvanizado com costura, classe média DN 2" e= 3,65 mm PESO 5,10 KG/M (NBR 5580) e fixadas em base de concreto com profundidade mínima de 50 cm.

**7.12.3- SAPATAS ISOLADAS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS VERTICAIS**

Concreto FCK 20 MPA. As sapatas possuirão as dimensões de 0,35/0,35/0,50 metros e servirão para fixação dos tubos de aço da sinalização vertical.

**7.12.4- LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA SAPATAS**

Será realizado lançamento de concreto em sapatas isoladas com o uso de baldes, adensamento e acabamento em valas de 0,35/0,35/0,50 metros, para fixação dos tubos de aço da sinalização vertical. O concreto deverá ter resistência mínima de 20 MPA.

**7.12.5- ESCAVAÇÃO DE TERRA PARA EXECUÇÃO DE SAPATAS ISOLADAS**

Serão executadas manualmente valas de 0,35/0,35/0,50 metros, para execução de sapatas isoladas para fixação dos tubos de aço da sinalização vertical.

**7.13- DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**

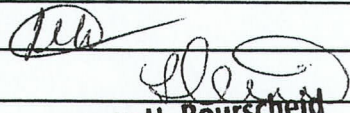
Conjunto de operações que o executor deve providenciar para transportar seus recursos, em pessoal e equipamentos de volta a cidade de origem.

Três Passos, 06 de julho de 2023.

**PREFEITO MUNICIPAL: Arlei Luis Tomazoni**

**SECRET. M. DE OBRAS EVIAÇÃO: Lauro Mohr**

**ENG. CIVIL CREA 101919 :Janete H. Bourscheid**

  
**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

**JUSTIFICATIVA SOBRE PERCENTUAIS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL CONF.  
TCU 2.622/2013**

O percentual usado no orçamento de administração local ficou entre o 1º quartil e o médio, conforme indicado no acórdão TCU 2.622/2013. Conforme acórdão percentual no 1º quartil 1,98%, médio 6,99% e 3º quartil 10,68% . Percentual inserido no custo direto.

Três Passos/RS, 25 de abril de 2022.

\_\_\_\_\_  
**Arlei Luis Tomazoni**

**Prefeito Municipal**

Arlei Luis Tomazoni  
Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_

**Lauro Mohr**

**Secretário Municipal de Obras e Viação**

**LAURO MOHR**  
Secretário Municipal  
de Obras e Viação  
Portaria 0795/2021

\_\_\_\_\_

**Eng. Civil Janete H. Bourscheid**

**CREA 101919-D**

**Janete H. Bourscheid**  
Eng.ª Civil - CREA 101.919-D  
Sec. Mun. de Obras e Viação