
MUNICÍPIO DE
ALPESTRE
1930
1963
PRÓ PÁTRIA

# ORÇAMENTO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL – ETAPA 02

MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01 | Revisão | T.R.B. | 08/09/2026 |
| 00 | Emissão inicial | T.R.B. | 13/06/2025 |
| **Rev.:** | **Descrição** | **Resp.:** | **Data:** |

# ÍNDICE

**1 APRESENTAÇÃO ..... 6**

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS ..... 6

1.2 VOLUMES COMPONENTES DO PROJETO ..... 7

**2 MAPA DE SITUAÇÃO ..... 9**

**3 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA ..... 11**

3.1 INTRODUÇÃO ..... 11

3.2 DATAS BASE E BANCOS ..... 11

3.3 ENCARGOS SOCIAIS ..... 13

*3.3.1 BDI Não desonerado ..... 14*

3.4 PLANILHA DE ORÇAMENTO NÃO DESONERADO ..... 15

3.5 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO ..... 20

3.6 ORÇAMENTO VÁLIDO ..... 21

3.7 COMPOSIÇÕES NÃO DESONERADAS ..... 21

3.8 Cotações ..... 28

3.9 DMT's ..... 32

**4 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ..... 34**

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadas ..... 11

# 1 APRESENTAÇÃO

# 1 APRESENTAÇÃO

## 1.1 Informações Gerais

O presente Orçamento, refere-se ao **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL /RS,** Alpestre RS.

O projeto inicial foi elaborado pela empresa Geovias Engenharia, e posteriormente, atualizado pela ENGEMOST Soluções em Engenharia. Essa atualização compreendeu uma revisão minuciosa para identificar possíveis falhas e aprimoramentos necessários, resultando em correções precisas e aperfeiçoamentos significativos. O objetivo foi garantir que o projeto esteja alinhado com as mais recentes diretrizes e normas do setor, bem como assegurar sua eficiência e excelência em todos os aspectos.

## 1.2 Volumes componentes do Projeto

Os projetos da Prefeitura Municipal de Alpestre - RS, a **PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DA ESTRADA MUNICIPAL /RS**, são apresentados nos volumes discriminados a seguir:

- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
- PROJETO GEOMÉTRICO
- ESTUDOS HIDROLÓGICOS
- ESTUDOS GEOTÉCNICOS
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
- **ORÇAMENTO**

# 2 MAPA DE SITUAÇÃO

## 2 MAPA DE SITUAÇÃO



# 3 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

# 3 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

## 3.1 Introdução

O presente volume, denominado **Memorial Descritivo** integra o Projeto de pavimentação da Estrada para Linha Encruzilhada Gaúcha com a localização das Coordenadas UTM – SIRGAS 2000 da obra:

**Tabela 1 - Coordenadas**

| Estrada | E(m) | N(m) |
|---|---|---|
| **Linha Encruzilhada Gaúcha – km 4+660** | 297120,3058821 | 6990773,0922846 |
| **Linha Encruzilhada Gaúcha – km 8+340** | 297394,7326688 | 6993437,4454461 |

A geometria adotada foi desenvolvida com base nas recomendações técnicas contidas no Manual de Projeto de Engenharia Rodoviária editado pelo DNIT. O projeto foi também concebido de acordo com o preconizado nas Normas Brasileiras.

## 3.2 Datas base e bancos

**SINAPI - 04/2026 - Rio Grande do Sul**

**SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul**

**Para aquisição do CAP foi utilizada a Tabela ANP por região (SUL) mês de julho/2026**

**Fora adotada o valor a partir da fórmula conforme orientação do tribunal de contas.**

$$PU\ CAP\ (sem\ frete) = \frac{PU\ CAP\ ANP}{1 - ICMS - \frac{PIS}{COFINS}\ x\ (1 - ICMS)}$$

**ALIQUOTAS REFERENTES AO REGIME DE TRIBUTAÇÃO LUCRO REAL**

**ICMS=17%**

**PIS=1,65%**

**COFFINS=7,60%**

**Reajuste agosto de 2026 = 0,00%**

**Valor calculado**

**PU CAP (SEM FRETE) = R$ 5.723,92**

**PU EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO (SEM FRETE) = R$ 3.903,19**

**PU RR-1C (SEM FRETE) = R$ 4.180,68**

As quantidades de massa asfáltica e CAP no orçamento foram obtidas de acordo com o projeto de mistura da fase anterior de obra na mesma via, cabendo aferição quando do desenvolvimento do novo traço (ou idêntico) a ser utilizado na fase atual.

## 3.3 Encargos sociais

### Não Desonerado

**PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS**

| GRUPO | DESCRIÇÃO | Sem Desoneração<br>Mensalista |
|---|---|---|
| **GRUPO A** | | |
| A1 | INSS | 20,00% |
| A2 | SESI | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% |
| A7 | Seguro contra acidentes do trabalho | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 1,00% |
| **A** | **TOTAL** | **37,80%** |
| **GRUPO B** | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 0,00% |
| B2 | Feriados | 0,00% |
| B3 | Auxílio-enfermidade | 0,71% |
| B4 | 13º salário | 8,33% |
| B5 | Licença-paternidade | 0,06% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuva | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,09% |
| B9 | Férias Gozadas | 6,51% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,02% |
| **B** | **TOTAL** | **16,28%** |
| **GRUPO C** | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 3,98% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,09% |
| C3 | Férias Indenizadas | 3,58% |
| C4 | Depósito Recisão Sem Justa Causa | 3,71% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,34% |
| **C** | **TOTAL** | **11,70%** |
| **GRUPO D** | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 6,15% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidencia do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado | 0,35% |
| **D** | **TOTAL** | **6,50%** |
| | | |
| **PERCENTAGEM GERAL ADOTADA** | | **72,28%** |

### 3.3.1 BDI Não desonerado

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

| TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO | DESONERAÇÃO |
|---|---|
| Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas | Não |

| | |
|---|---|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 3,00% |

| Itens | Siglas | % Adotado | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil |
|---|---|---|---|---|---|
| Administração Central | AC | 3,80% | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,32% | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| Risco | R | 0,50% | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,02% | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| Lucro | L | 6,64% | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 3,00% | 0,00% | 2,50% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 0,00% | 0,00% | 4,50% | 4,50% |
| **BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)** | **BDI** | **20,73%** | 19,60% | 20,97% | 24,23% |

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

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

## Resolução uso BDI ordinário para materias asfálticos

Prezados(as),

Em dezembro do ano passado, tivemos conhecimento da alteração do BDI aplicável aos materiais asfálticos, passando de diferenciado (15%) para o **BDI ordinário**, o percentual adotado para os demais serviços do orçamento.

Diante disso, buscamos, de forma diligente, esclarecimentos junto ao DNIT quanto aos procedimentos a serem adotados. Em contato com o Coordenador da Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes (CGCIT), Eng. Caio Saravi Cardoso, fomos informados de que o DNIT acataria a decisão do TCU (**Acórdão nº 2700/2025-TCU-Plenário**), porém não adotaria medidas imediatas, prevendo orientação formal apenas a partir de fevereiro de 2026, quando seriam definidos os procedimentos aplicáveis aos orçamentos e contratos.

Com base nessa manifestação, informamos a Direção e adotamos o entendimento de manter o alinhamento às práticas do CGCIT/DNIT, conforme historicamente realizado por esta Autarquia.

Tínhamos ciência dos riscos associados às licitações do DAER, especialmente quanto à possibilidade de impugnações por parte das empresas licitantes. Ainda assim, avaliava-se que eventual questionamento implicaria, em princípio, apenas na necessidade de readequação dos serviços relacionados aos materiais asfálticos.

Entretanto, verificou-se posteriormente que o DNIT já havia publicado, em 26/12/2025, o Ofício-Circular nº 10161/2025/DIR/DNIT SEDE, orientando suas Superintendências Regionais a adotarem o BDI ordinário já naquele momento, em divergência com a informação anteriormente prestada pela CGCIT.

Adicionalmente, em 22/03/2026, a DIR/DNIT SEDE publicou nova circular, consolidando e detalhando os procedimentos relativos à aplicação do BDI ordinário na aquisição de materiais asfálticos.

Considerando, ainda, o posicionamento dos integrantes do Grupo de Trabalho de Custos da ABDER, cujos órgãos já vêm adotando o BDI ordinário em seus orçamentos para materiais asfálticos, entende-se pela necessidade de uniformização desse procedimento no âmbito do DAER.

Dessa forma, informamos que, a partir desta data, deverá ser adotado o **BDI ordinário** na composição dos custos dos materiais asfálticos, bem como nos respectivos serviços de transporte.

Por fim, encaminham-se, em anexo, os ofícios emitidos pela DIR/DNIT que tratam do tema.

Atenciosamente,

**Eng. Eliane dos Santos**
Especialista de Infraestrutura Rodoviária - Chefe da DPR

## 3.4 Planilha de orçamento não desonerado

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | | | Total | | | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | M. O. | MAT. | Total | M. O. | MAT. | Total | |
| **1** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | | | **R$ 912.161,55** | **6,99 %** |
| 1.1 | ALP 01 | Próprio | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | UN | 2,00 | R$ 18.623,58 | R$ 0,00 | R$ 22.484,25 | R$ 22.484,25 | R$ 0,00 | R$ 44.968,50 | R$ 44.968,50 | 0,34 % |
| 1.2 | ALP 06 | Próprio | KIT SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA | UN | 1,00 | R$ 2.918,54 | R$ 35,24 | R$ 3.488,31 | R$ 3.523,55 | R$ 35,24 | R$ 3.488,31 | R$ 3.523,55 | 0,03 % |
| 1.3 | 5213850 | SICRO3 | Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica | h | 1503,74 | R$ 24,79 | R$ 29,93 | R$ 0,00 | R$ 29,93 | R$ 45.006,94 | R$ 0,00 | R$ 45.006,94 | 0,34 % |
| 1.4 | ALP 09 | Próprio | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | m | 3680,00 | R$ 0,62 | R$ 0,64 | R$ 0,11 | R$ 0,75 | R$ 2.355,20 | R$ 404,80 | R$ 2.760,00 | 0,02 % |
| 1.5 | ALP 02 | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | Mês | 12,00 | R$ 56.317,30 | R$ 41.475,05 | R$ 26.516,83 | R$ 67.991,88 | R$ 497.700,60 | R$ 318.201,96 | R$ 815.902,56 | 6,25 % |
| **2** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | | | | | | **R$ 129.519,12** | **0,99 %** |
| 2.1 | ALP 10 | Próprio | REMOÇÃO DE CERCA | m | 5875,00 | R$ 2,38 | R$ 2,87 | R$ 0,00 | R$ 2,87 | R$ 16.861,25 | R$ 0,00 | R$ 16.861,25 | 0,13 % |
| 2.2 | 1600404 | SICRO3 | Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros | m | 159,00 | R$ 11,72 | R$ 3,40 | R$ 10,75 | R$ 14,15 | R$ 540,60 | R$ 1.709,25 | R$ 2.249,85 | 0,02 % |
| 2.3 | 1600438 | SICRO3 | Demolição manual de concreto armado | m³ | 36,81 | R$ 674,98 | R$ 733,41 | R$ 81,49 | R$ 814,90 | R$ 26.996,82 | R$ 2.999,65 | R$ 29.996,47 | 0,23 % |
| 2.4 | 1600896 | SICRO3 | Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica | m² | 17,94 | R$ 18,45 | R$ 11,14 | R$ 11,13 | R$ 22,27 | R$ 199,85 | R$ 199,67 | R$ 399,52 | 0,00 % |
| 2.5 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 1091,41 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 4.332,90 | R$ 4.332,90 | 0,03 % |
| 2.6 | 5914359 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | tkm | 6548,47 | R$ 1,40 | R$ 0,00 | R$ 1,69 | R$ 1,69 | R$ 0,00 | R$ 11.066,91 | R$ 11.066,91 | 0,08 % |
| 2.7 | 5213364 | SICRO3 | Remoção de placa de sinalização | m² | 1,44 | R$ 24,74 | R$ 9,56 | R$ 20,31 | R$ 29,87 | R$ 13,77 | R$ 29,24 | R$ 43,01 | 0,00 % |
| 2.8 | ALP 12 | Próprio | DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M | UN | 114,00 | R$ 211,20 | R$ 15,30 | R$ 239,68 | R$ 254,98 | R$ 1.744,20 | R$ 27.323,52 | R$ 29.067,72 | 0,22 % |
| 2.9 | ALP 20 | Próprio | DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M | UN | 81,00 | R$ 363,03 | R$ 267,36 | R$ 170,93 | R$ 438,29 | R$ 21.656,16 | R$ 13.845,33 | R$ 35.501,49 | 0,27 % |

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | | | Total | | | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | M. O. | MAT. | Total | M. O. | MAT. | Total | |
| **3** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | | | | | | | | | **R$ 2.798.943,04** | **21,44 %** |
| 3.1 | 5501700 | SICRO3 | Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m | m² | 32369,40 | R$ 0,74 | R$ 0,05 | R$ 0,84 | R$ 0,89 | R$ 1.618,47 | R$ 27.190,30 | R$ 28.808,77 | 0,22 % |
| 3.2 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 81570,89 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 323.836,43 | R$ 323.836,43 | 2,48 % |
| 3.3 | 5914359 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | tkm | 489425,34 | R$ 1,40 | R$ 0,00 | R$ 1,69 | R$ 1,69 | R$ 0,00 | R$ 827.128,82 | R$ 827.128,82 | 6,34 % |
| 3.4 | 5501706 | SICRO3 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria | m³ | 11225,66 | R$ 8,16 | R$ 1,28 | R$ 8,57 | R$ 9,85 | R$ 14.368,84 | R$ 96.203,91 | R$ 110.572,75 | 0,85 % |
| 3.5 | 5515739 | SICRO3 | Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos | m³ | 4550,83 | R$ 48,52 | R$ 16,99 | R$ 41,59 | R$ 58,58 | R$ 77.318,60 | R$ 189.269,02 | R$ 266.587,62 | 2,04 % |
| 3.6 | 5502962 | SICRO3 | Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³ | m³ | 3475,73 | R$ 24,41 | R$ 0,59 | R$ 28,88 | R$ 29,47 | R$ 2.050,68 | R$ 100.379,08 | R$ 102.429,76 | 0,78 % |
| 3.7 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 26953,10 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 107.003,81 | R$ 107.003,81 | 0,82 % |
| 3.8 | 5914359 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | tkm | 161718,61 | R$ 1,40 | R$ 0,00 | R$ 1,69 | R$ 1,69 | R$ 0,00 | R$ 273.304,45 | R$ 273.304,45 | 2,09 % |
| 3.9 | 5501706 | SICRO4 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria Jazida | m³ | 22471,34 | R$ 8,16 | R$ 0,20 | R$ 9,65 | R$ 9,85 | R$ 4.494,27 | R$ 216.848,43 | R$ 221.342,70 | 1,70 % |
| 3.10 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 31459,88 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 124.895,72 | R$ 124.895,72 | 0,96 % |
| 3.11 | 5914359 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | tkm | 62919,76 | R$ 1,40 | R$ 0,00 | R$ 1,69 | R$ 1,69 | R$ 0,00 | R$ 106.334,39 | R$ 106.334,39 | 0,81 % |
| 3.12 | 5502978 | SICRO3 | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal | m³ | 14793,21 | R$ 6,27 | R$ 0,23 | R$ 7,34 | R$ 7,57 | R$ 3.402,44 | R$ 108.582,16 | R$ 111.984,60 | 0,86 % |
| 3.13 | 5503041 | SICRO3 | Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário | m³ | 14793,21 | R$ 7,25 | R$ 0,26 | R$ 8,49 | R$ 8,75 | R$ 3.846,23 | R$ 125.594,36 | R$ 129.440,59 | 0,99 % |
| 3.14 | 4413942 | SICRO3 | Espalhamento de material em bota-fora | m³ | 19660,43 | R$ 2,75 | R$ 0,20 | R$ 3,12 | R$ 3,32 | R$ 3.932,09 | R$ 61.340,54 | R$ 65.272,63 | 0,50 % |
| **4** | | | **DRENAGEM** | | | | | | | | | **R$ 1.442.213,50** | **11,05 %** |
| 4.1 | 4805757 | SICRO3 | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria | m³ | 3643,53 | R$ 7,75 | R$ 1,22 | R$ 8,14 | R$ 9,36 | R$ 4.445,11 | R$ 29.658,33 | R$ 34.103,44 | 0,26 % |
| 4.2 | 4805765 | SICRO3 | Escavação de vala em material de 3ª categoria | m³ | 2105,84 | R$ 218,84 | R$ 18,49 | R$ 245,72 | R$ 264,21 | R$ 38.936,98 | R$ 517.447,01 | R$ 556.383,99 | 4,26 % |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 9659,50 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 38.348,22 | R$ 38.348,22 | 0,29 % |
| 4.4 | 5914359 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | tkm | 57956,98 | R$ 1,40 | R$ 0,00 | R$ 1,69 | R$ 1,69 | R$ 0,00 | R$ 97.947,30 | R$ 97.947,30 | 0,75 % |
| 4.5 | 4413942 | SICRO3 | Espalhamento de material em bota-fora | m³ | 5487,31 | R$ 2,75 | R$ 0,20 | R$ 3,12 | R$ 3,32 | R$ 1.097,46 | R$ 17.120,41 | R$ 18.217,87 | 0,14 % |
| 4.6 | 4915608 | SICRO3 | Regularização de taludes e valas com soquete vibratório | m² | 1241,14 | R$ 3,05 | R$ 2,94 | R$ 0,74 | R$ 3,68 | R$ 3.648,95 | R$ 918,45 | R$ 4.567,40 | 0,03 % |
| 4.7 | 0903845 | SICRO3 | Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico | m³ | 133,53 | R$ 140,62 | R$ 0,00 | R$ 169,77 | R$ 169,77 | R$ 0,00 | R$ 22.669,39 | R$ 22.669,39 | 0,17 % |
| 4.8 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 200,30 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 795,19 | R$ 795,19 | 0,01 % |
| 4.9 | 5914389 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 8589,49 | R$ 0,92 | R$ 0,00 | R$ 1,11 | R$ 1,11 | R$ 0,00 | R$ 9.534,33 | R$ 9.534,33 | 0,07 % |
| 4.10 | 4815671 | SICRO3 | Reaterro e compactação com soquete vibratório | m³ | 11657,06 | R$ 20,34 | R$ 20,38 | R$ 4,18 | R$ 24,56 | R$ 237.570,88 | R$ 48.726,51 | R$ 286.297,39 | 2,19 % |
| 4.11 | ALP 18 | Próprio | Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas | UN | 18,00 | R$ 3.455,73 | R$ 250,33 | R$ 3.921,77 | R$ 4.172,10 | R$ 4.505,94 | R$ 70.591,86 | R$ 75.097,80 | 0,58 % |
| 4.12 | 0804021 | SICRO3 | Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 328,00 | R$ 488,06 | R$ 182,66 | R$ 406,57 | R$ 589,23 | R$ 59.912,48 | R$ 133.354,96 | R$ 193.267,44 | 1,48 % |
| 4.13 | 0804029 | SICRO3 | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 111,00 | R$ 761,91 | R$ 91,99 | R$ 827,86 | R$ 919,85 | R$ 10.210,89 | R$ 91.892,46 | R$ 102.103,35 | 0,78 % |
| 4.14 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 38,40 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 152,45 | R$ 152,45 | 0,00 % |
| 4.15 | 5914389 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 2457,60 | R$ 0,92 | R$ 0,00 | R$ 1,11 | R$ 1,11 | R$ 0,00 | R$ 2.727,94 | R$ 2.727,94 | 0,02 % |

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | | | Total | | | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | M. O. | MAT. | Total | M. O. | MAT. | Total | |
| **5** | | | **IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO** | | | | | | | | | **R$ 5.351.886,99** | **40,99 %** |
| 5.1 | 4011209 | SICRO3 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | m² | 33720,00 | R$ 1,91 | R$ 0,05 | R$ 2,26 | R$ 2,31 | R$ 1.686,00 | R$ 76.207,20 | R$ 77.893,20 | 0,60 % |
| 5.2 | ALP 22 | Próprio | BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO | m³ | 4444,80 | R$ 170,34 | R$ 0,00 | R$ 205,65 | R$ 205,65 | R$ 0,00 | R$ 914.073,12 | R$ 914.073,12 | 7,00 % |
| 5.3 | ALP 23 | Próprio | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO | m³ | 4209,96 | R$ 167,81 | R$ 0,00 | R$ 202,60 | R$ 202,60 | R$ 0,00 | R$ 852.937,90 | R$ 852.937,90 | 6,53 % |
| 5.4 | 5915407 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | t | 20759,68 | R$ 3,29 | R$ 0,00 | R$ 3,97 | R$ 3,97 | R$ 0,00 | R$ 82.415,93 | R$ 82.415,93 | 0,63 % |
| 5.5 | 5914389 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 914809,90 | R$ 0,92 | R$ 0,00 | R$ 1,11 | R$ 1,11 | R$ 0,00 | R$ 1.015.438,99 | R$ 1.015.438,99 | 7,78 % |
| 5.6 | 5915320 | SICRO4 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário | tkm | 229256,07 | R$ 0,83 | R$ 0,00 | R$ 1,00 | R$ 1,00 | R$ 0,00 | R$ 229.256,07 | R$ 229.256,07 | 1,76 % |
| 5.7 | ALP 13 | Próprio | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO PARA SERVÇOS DE IMPRIMAÇÃO | m² | 28046,40 | R$ 1,20 | R$ 0,16 | R$ 1,29 | R$ 1,45 | R$ 4.487,42 | R$ 36.179,86 | R$ 40.667,28 | 0,31 % |
| 5.8 | ALP 14 | Próprio | PINTURA DE LIGAÇÃO | m² | 26832,00 | R$ 0,85 | R$ 0,11 | R$ 0,92 | R$ 1,03 | R$ 2.951,52 | R$ 24.685,44 | R$ 27.636,96 | 0,21 % |
| 5.9 | 4011463 | SICRO3 | Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | t | 3345,72 | R$ 468,72 | R$ 5,66 | R$ 560,23 | R$ 565,89 | R$ 18.936,78 | R$ 1.874.372,71 | R$ 1.893.309,49 | 14,50 % |
| 5.10 | 5914649 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora | t | 3345,72 | R$ 9,06 | R$ 0,00 | R$ 10,94 | R$ 10,94 | R$ 0,00 | R$ 36.602,18 | R$ 36.602,18 | 0,28 % |
| 5.11 | 5914389 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 148884,54 | R$ 0,92 | R$ 0,00 | R$ 1,11 | R$ 1,11 | R$ 0,00 | R$ 165.261,84 | R$ 165.261,84 | 1,27 % |
| 5.12 | 5915320 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário | tkm | 16394,03 | R$ 0,83 | R$ 0,00 | R$ 1,00 | R$ 1,00 | R$ 0,00 | R$ 16.394,03 | R$ 16.394,03 | 0,13 % |
| **6** | | | **AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO** | | | | | | | | | **R$ 2.222.556,48** | **17,02 %** |
| 6.1 | COTAÇÃO | ANP | CAP 50/70 | t | 167,29 | R$ 5.723,92 | R$ 0,00 | R$ 6.910,49 | R$ 6.910,49 | R$ 0,00 | R$ 1.156.055,87 | R$ 1.156.055,87 | 8,85 % |
| 6.2 | COTAÇÃO | ANP | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C | t | 99,28 | R$ 4.180,68 | R$ 0,00 | R$ 5.047,33 | R$ 5.047,33 | R$ 0,00 | R$ 501.098,92 | R$ 501.098,92 | 3,84 % |
| 6.3 | COTAÇÃO | ANP | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | t | 33,66 | R$ 3.903,19 | R$ 0,00 | R$ 4.712,32 | R$ 4.712,32 | R$ 0,00 | R$ 158.616,69 | R$ 158.616,69 | 1,21 % |
| 6.4 | 5914622 | SICRO3 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada | tkm | 136930,38 | R$ 2,45 | R$ 0,00 | R$ 2,96 | R$ 2,96 | R$ 0,00 | R$ 405.313,92 | R$ 405.313,92 | 3,10 % |
| 6.5 | 5915320 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário | tkm | 1471,08 | R$ 0,83 | R$ 0,00 | R$ 1,00 | R$ 1,00 | R$ 0,00 | R$ 1.471,08 | R$ 1.471,08 | 0,01 % |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7** | | | **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL** | | | | | | | | | **R$ 112.946,30** | **0,87 %** |
| 7.1 | 5213400 | SICRO3 | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm | m² | 1421,71 | R$ 21,36 | R$ 0,77 | R$ 25,02 | R$ 25,79 | R$ 1.094,72 | R$ 35.571,18 | R$ 36.665,90 | 0,28 % |
| 7.2 | 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 1285,00 | R$ 35,93 | R$ 5,64 | R$ 37,74 | R$ 43,38 | R$ 7.247,40 | R$ 48.495,90 | R$ 55.743,30 | 0,43 % |
| 7.3 | 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 190,00 | R$ 89,53 | R$ 9,73 | R$ 98,36 | R$ 108,09 | R$ 1.848,70 | R$ 18.688,40 | R$ 20.537,10 | 0,16 % |
| **8** | | | **SINALIZAÇÃO VERTICAL E DEFENSAS** | | | | | | | | | R$ 31.021,12 | 0,24 % |
| 8.1 | 5213570 | SICRO3 | Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação | m² | 38,20 | R$ 462,37 | R$ 83,73 | R$ 474,49 | R$ 558,22 | R$ 3.198,49 | R$ 18.125,51 | R$ 21.324,00 | 0,16 % |
| 8.2 | 5914614 | SICRO3 | Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada | tkm | 3958,01 | R$ 2,03 | R$ 0,00 | R$ 2,45 | R$ 2,45 | R$ 0,00 | R$ 9.697,12 | R$ 9.697,12 | 0,07 % |
| **9** | | | **AÇÕES AMBIENTAIS** | | | | | | | | | R$ 10.455,20 | 0,08 % |
| 9.1 | P9897 | SICRO3 | Técnico de meio ambiente | mês | 1,00 | R$ 8.132,94 | R$ 9.818,90 | R$ 0,00 | R$ 9.818,90 | R$ 9.818,90 | R$ 0,00 | R$ 9.818,90 | 0,08 % |
| 9.2 | E9093 | SICRO3 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | H | 14,00 | R$ 37,64 | R$ 0,00 | R$ 45,45 | R$ 45,45 | R$ 0,00 | R$ 636,30 | R$ 636,30 | 0,00 % |
| **10** | | | **SERVIÇOS FINAIS** | | | | | | | | | R$ 44.010,92 | 0,34 % |
| 10.1 | ALP 05 | Próprio | LIMPEZA FINAL DE OBRA | UN | 30563,14 | R$ 1,19 | R$ 1,44 | R$ 0,00 | R$ 1,44 | R$ 44.010,92 | R$ 0,00 | R$ 44.010,92 | 0,34 % |

**Totais ->** **1.179.751,79** **11.875.962,43** **13.055.714,22**

| | |
|---|---|
| **Total sem BDI** | **10.349.264,66** |
| **Total do BDI** | **2.706.449,56** |
| **Total Geral** | **13.055.714,22** |

## 3.5 Cronograma físico-financeiro não desonerado

| Item | Descrição | Total Por Etapa | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | 180 DIAS | 210 DIAS | 240 DIAS | 270 DIAS | 300 DIAS | 330 DIAS | 360 DIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100%<br>R$ 912.161,55 | 70%<br>R$ 638.513,09 | 30%<br>R$ 273.648,46 | | | | | | | | | | |
| 2 | SERVIÇOS INICIAIS | 100%<br>R$ 129.519,12 | 30%<br>R$ 38.855,74 | 30%<br>R$ 38.855,74 | 40%<br>R$ 51.807,64 | | | | | | | | | |
| 3 | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | 100%<br>R$ 2.798.943,04 | 5%<br>R$ 139.947,15 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 15%<br>R$ 419.841,46 | 5%<br>R$ 139.947,13 | | | | |
| 4 | DRENAGEM | 100%<br>R$ 1.442.213,50 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 15%<br>R$ 216.332,03 | 10%<br>R$ 144.221,32 | | | | | |
| 5 | IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO | 100%<br>R$ 5.351.886,99 | | | | 10%<br>R$ 535.188,70 | 15%<br>R$ 802.783,05 | 15%<br>R$ 802.783,05 | 15%<br>R$ 802.783,05 | 15%<br>R$ 802.783,05 | 15%<br>R$ 802.783,05 | 15%<br>R$ 802.783,04 | | |
| 6 | AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO | 100%<br>R$ 2.222.556,48 | | | | 10%<br>R$ 222.255,65 | 15%<br>R$ 333.383,47 | 15%<br>R$ 333.383,47 | 15%<br>R$ 333.383,47 | 15%<br>R$ 333.383,47 | 15%<br>R$ 333.383,47 | 15%<br>R$ 333.383,48 | | |
| 7 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 100%<br>R$ 112.946,30 | | | | | | | | 20%<br>R$ 22.589,26 | 20%<br>R$ 22.589,26 | 20%<br>R$ 22.589,26 | 20%<br>R$ 22.589,26 | 20%<br>R$ 22.589,26 |
| 8 | SINALIZAÇÃO VERTICAL E DEFENSAS | 100%<br>R$ 31.021,12 | | | | | 20%<br>R$ 6.204,22 | 20%<br>R$ 6.204,22 | 20%<br>R$ 6.204,22 | 20%<br>R$ 6.204,22 | 20%<br>R$ 6.204,24 | | | |
| 9 | AÇÕES AMBIENTAIS | 100%<br>R$ 10.455,20 | 10%<br>R$ 1.045,52 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 8%<br>R$ 836,42 | 10%<br>R$ 1.045,48 |
| 10 | SERVIÇOS FINAIS | 100%<br>R$ 44.010,92 | | | | | | | | | | 30%<br>R$ 13.203,28 | 40%<br>R$ 17.604,37 | 30%<br>R$ 13.203,27 |
| Porcentagem | | | 7,93% | 7,27% | 5,28% | 10,68% | 13,63% | 13,63% | 13,08% | 10,00% | 8,93% | 8,98% | 0,31% | 0,28% |
| Custo | | R$ 13.055.714,22 | R$ 1.034.693,53 | R$ 949.514,11 | R$ 688.817,55 | R$ 1.394.454,26 | R$ 1.779.380,65 | R$ 1.779.380,65 | R$ 1.707.269,94 | R$ 1.305.743,55 | R$ 1.165.796,44 | R$ 1.172.795,48 | R$ 41.030,05 | R$ 36.838,01 |
| Porcentagem Acumulado | | | 7,93% | 15,20% | 20,48% | 31,16% | 44,79% | 58,42% | 71,50% | 81,50% | 90,43% | 99,41% | 99,72% | 100,00% |
| Custo Acumulado | | | R$ 1.034.693,53 | R$ 1.984.207,64 | R$ 2.673.025,19 | R$ 4.067.479,45 | R$ 5.846.860,10 | R$ 7.626.240,75 | R$ 9.333.510,69 | R$ 10.639.254,24 | R$ 11.805.050,68 | R$ 12.977.846,16 | R$ 13.018.876,21 | R$ 13.055.714,22 |

## 3.6 Orçamento válido

Após comparativo entre desonerado e não desonerado, optou-se pelo **não desonerado** por ser o mais vantajoso para a municipalidade conforme constatado nos orçamentos apresentados.

## 3.7 Composições não desoneradas

Composições próprias serão apresentadas aqui.

| 1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 01 | Próprio | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | | UN | 1,0000000 | 18.623,58 | 18.623,58 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9665 | SICRO3 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | 11,0000000 | 2,00 | 2,00 | 467,5078 | 127,1262 | 13.081,9480 |
| Insumo | E9042 | SICRO3 | Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 393,6723 | 159,0963 | 159,0963 |
| Insumo | E9524 | SICRO3 | Motoniveladora - 93 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 354,4975 | 147,9671 | 147,9671 |
| Insumo | E9581 | SICRO3 | Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 300,4182 | 103,9382 | 103,9382 |
| Insumo | E9526 | SICRO3 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 172,3020 | 83,7557 | 83,7557 |
| Insumo | E9017 | SICRO3 | Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 213,6634 | 103,3783 | 103,3783 |
| Insumo | E9530 | SICRO3 | Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 274,2204 | 110,8111 | 110,8111 |
| Insumo | E9685 | SICRO3 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 251,5067 | 106,9384 | 106,9384 |
| Insumo | E9682 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 129,6231 | 68,9898 | 68,9898 |
| Insumo | E9742 | SICRO3 | Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 267,7279 | 113,4234 | 113,4234 |
| Insumo | E9588 | SICRO3 | Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW | 1,0000000 | 0,00 | 1,00 | 1.786,8436 | 769,5612 | 769,5612 |
| Insumo | E9509 | SICRO3 | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 1,0000000 | 1,00 | 1,00 | 365,8059 | 110,1030 | 475,9089 |
| Insumo | E9669 | SICRO3 | Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW | 1,0000000 | 1,00 | 1,00 | 313,5237 | 87,1548 | 400,6785 |
| Insumo | E9579 | SICRO3 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | 6,0000000 | 1,00 | 1,00 | 343,9315 | 91,3375 | 2.611,6140 |
| Insumo | E9508 | SICRO3 | Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW | 1,0000000 | 1,00 | 1,00 | 209,6840 | 75,8916 | 285,5756 |
| | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | | | **18.623,5845** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **18.623,5845** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **18.623,5845** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 3.860,67 | | Valor com BDI => | | 22.484,25 |

| 1.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 06 | Próprio | KIT SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 2.918,54 | 2.918,54 |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **0,0000** |

| C | Banco | Código | Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | SICRO3 | M0047 | Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm | 7,0000000 | un | 114,0000 | 798,0000 |
| Insumo | SICRO3 | M0053 | Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m | 210,0000000 | m | 2,0266 | 425,5860 |
| Insumo | SICRO3 | M0054 | Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm | 2.100,0000000 | m | 0,0765 | 160,6500 |
| Insumo | SICRO3 | M0771 | Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva | 4,0000000 | un | 341,0656 | 1.364,2624 |
| | | | | | | **Custo Total do Material =>** | **2.748,4984** |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 5213464 | Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | 0,6000000 | un | 283,4100 | 170,0460 |
| | | | | | | **Custo Total das Atividades =>** | **170,0460** |
| | | | | MO sem LS => | 24,59 | LS => 0,00 | MO com LS => 24,59 |
| | | | | Valor do BDI => | 605,01 | | Valor com BDI => 3.523,55 |

| 1.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 09 | Próprio | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m | 1,0000000 | 0,62 | 0,62 |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **0,0000** |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | Próprio | ALP 08 | LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA | 0,0500000 | UN | 12,3800 | 0,6190 |
| | | | | | | **Custo Total das Atividades =>** | **0,6190** |
| | | | | MO sem LS => | 0,50 | LS => 0,00 | MO com LS => 0,50 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,13 | | Valor com BDI => 0,75 |

| 1.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 02 | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | Mês | 1,0000000 | 56.317,30 | 56.317,30 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9684 | SICRO3 | Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW | 1,0000000 | 8,00 | 32,00 | 120,9601 | 54,1440 | 2.700,2888 |
| Insumo | E9125 | SICRO3 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW | 1,0000000 | 30,00 | 120,00 | 96,3513 | 50,1143 | 8.904,2550 |
| Insumo | E9093 | SICRO3 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1,0000000 | 100,00 | 400,00 | 37,6421 | 6,7055 | 6.446,4100 |
| Insumo | E9684 | SICRO3 | Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW | 1,0000000 | 12,00 | 48,00 | 120,9601 | 54,1440 | 4.050,4332 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **22.101,3870** |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Salário Hora | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9955 | SICRO3 | Engenheiro chefe - mensalista | 0,3000000 | 40.364,7260 | 12.109,4178 |
| Insumo | P9949 | SICRO3 | Topógrafo - mensalista | 0,5000000 | 7.330,1694 | 3.665,0847 |
| Insumo | P9950 | SICRO3 | Auxiliar de topografia - mensalista | 1,0000000 | 5.175,8007 | 5.175,8007 |
| Insumo | P9840 | SICRO3 | Encarregado geral - mensalista | 0,5000000 | 13.267,5256 | 6.633,7628 |
| Insumo | P9858 | SICRO3 | Laboratorista - mensalista | 0,2000000 | 7.355,2474 | 1.471,0495 |
| Insumo | P9833 | SICRO3 | Auxiliar de laboratório - mensalista | 0,2000000 | 5.545,7583 | 1.109,1517 |
| Insumo | P9876 | SICRO3 | Técnico de segurança do trabalho - mensalista | 0,2000000 | 7.811,7389 | 1.562,3478 |
| Insumo | P9804 | SICRO3 | Apontador - mensalista | 0,5000000 | 4.978,6043 | 2.489,3022 |
| | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | **34.215,9172** |
| | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | **56.317,3042** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | **56.317,3042** |
| | | | | MO sem LS => 34.215,92 | LS => 0,00 | MO com LS => 34.215,92 |
| | | | | Valor do BDI => 11.674,58 | | Valor com BDI => 67.991,88 |

| 2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 10 | Próprio | REMOÇÃO DE CERCA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m | 1,0000000 | 2,38 | 2,38 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Salário Hora | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,1000000 | 23,7935 | 2,3794 |
| | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | **2,3794** |
| | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | **2,3794** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | **2,3794** |
| | | | | MO sem LS => 2,38 | LS => 0,00 | MO com LS => 2,38 |
| | | | | Valor do BDI => 0,49 | | Valor com BDI => 2,70 |

| 2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 10 | Próprio | REMOÇÃO DE CERCA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m | 1,0000000 | 2,38 | 2,38 |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,1000000 | | | 23,7935 | 2,3794 |
| | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | | **2,3794** |
| | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **2,3794** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **2,3794** |
| | | | | MO sem LS => 2,38 | LS => 0,00 | | MO com LS => | 2,38 |
| | | | | Valor do BDI => 0,49 | | | Valor com BDI => | 2,70 |

| 2.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 21 | Próprio | EXECUÇÃO DE CERCA, 6 FIOS, MOURÃO DE MADEIRA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m | 1,0000000 | 63,85 | 63,85 |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,7920000 | | | 23,7935 | 18,8445 |
| Insumo | P9821 | SICRO3 | Pedreiro | 0,7920000 | | | 28,9234 | 22,9073 |
| | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | | **41,7518** |
| | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **41,7518** |
| | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **41,7500** |
| **C** | **Banco** | **Código** | **Material** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço Unitário** | | **Custo Horário** |
| Insumo | SICRO3 | M1176 | Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) | 0,1050000 | kg | 21,6247 | | 2,2706 |
| Insumo | SICRO3 | M1638 | Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m | 0,1500000 | un | 26,2600 | | 3,9390 |
| Insumo | SICRO3 | M1639 | Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m | 0,1500000 | un | 59,8300 | | 8,9745 |
| | | | | | | **Custo Total do Material =>** | | **15,1841** |
| **D** | **Banco** | **Código** | **Atividades Auxiliares** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço Unitário** | | **Custo Horário** |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1106057 | Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,0135000 | m³ | 512,0800 | | 6,9131 |
| | | | | | | **Custo Total das Atividades =>** | | **6,9131** |
| | | | | MO sem LS => 41,75 | LS => 0,00 | | MO com LS => | 41,75 |
| | | | | Valor do BDI => 13,24 | | | Valor com BDI => | 77,09 |

| 2.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 12 | Próprio | DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 211,20 | 211,20 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9541 | SICRO3 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000000 | 0,20 | 0,00 | 1.008,4072 | 385,2099 | 201,6814 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **201,6814** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,4000000 | | | | 23,7935 | 9,5174 |
| | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | | **9,5174** |
| | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **211,1988** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **211,2000** |
| | | | | MO sem LS => 9,52 | LS => 0,00 | | | MO com LS => | 9,52 |
| | | | | Valor do BDI => 43,78 | | | | Valor com BDI => | 254,98 |

| 2.11 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 20 | Próprio | DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 0,30 M | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 363,03 | 363,03 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9541 | SICRO3 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000000 | 0,20 | 0,00 | 1.008,4072 | 385,2099 | 201,6814 |
| Insumo | E9585 | SICRO3 | Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW | 1,0000000 | 2,00 | 0,00 | 33,0864 | 27,6813 | 66,1728 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **267,8542** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 4,0000000 | | | | 23,7935 | 95,1740 |
| | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | | **95,1740** |
| | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **363,0282** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **363,0282** |
| | | | | MO sem LS => 95,17 | LS => 0,00 | | | MO com LS => | 95,17 |
| | | | | Valor do BDI => 75,26 | | | | Valor com BDI => | 438,29 |

| 4.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 17 | Próprio | Boca de BSTC Ø0,60 m - alas retas | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 2.067,01 | 2.067,01 |
| | | | | | | | Custo Horário de Execução => | 0,0000 |
| | | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo do FIC => | 0,0000 |
| | | | | | | | Produção de Equipe => | 1,0000 |
| | | | | | | | Custo Unitário de Execução => | 0,0000 |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1106057 | Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,2015000 | m³ | 512,0800 | 103,1841 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 3108004 | Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | 5,9186000 | m² | 103,6400 | 613,4037 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | 67,4805000 | kg | 12,7700 | 861,7260 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,9319000 | m³ | 524,4100 | 488,6977 |
| | | | | | | Custo Total das Atividades => | 2.067,0115 |
| | | | | MO sem LS => | 614,61 | LS => 0,00 | MO com LS => 614,61 |
| | | | | Valor do BDI => | 428,49 | | Valor com BDI => 2.495,50 |

| 4.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 18 | Próprio | Boca de BSTC Ø0,80 m - alas retas | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 3.455,73 | 3.455,73 |
| | | | | | | | Custo Horário de Execução => | 0,0000 |
| | | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo do FIC => | 0,0000 |
| | | | | | | | Produção de Equipe => | 1,0000 |
| | | | | | | | Custo Unitário de Execução => | 0,0000 |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1106057 | Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,2880000 | m³ | 512,0800 | 147,4790 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 3108004 | Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | 9,2667000 | m² | 103,6400 | 960,4008 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | 117,3222000 | kg | 12,7700 | 1.498,2045 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 1,6202000 | m³ | 524,4100 | 849,6491 |
| | | | | | | Custo Total das Atividades => | 3.455,7334 |
| | | | | MO sem LS => | 1.030,74 | LS => 0,00 | MO com LS => 1.030,74 |
| | | | | Valor do BDI => | 716,37 | | Valor com BDI => 4.172,10 |

| 4.20 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 04 | Próprio | CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 0,8X0,80 M, H ATÉ 1,50M - TAMPA DE CONCRETO | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 2.271,29 | 2.271,29 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9526 | SICRO3 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 1,0000000 | 0,50 | 0,50 | 172,3020 | 83,7557 | 128,0289 |
| | | | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | 107,0123 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Salário Hora | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9821 | SICRO3 | Pedreiro | 8,0000000 | 28,9234 | 231,3872 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 8,0000000 | 23,7935 | 190,3480 |
| | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | 421,7352 |
| | | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | 0,0000 |
| | | | | | Custo Horário de Execução => | 528,7475 |
| | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | 0,0000 |
| | | | | | Custo do FIC => | 0,0000 |
| | | | | | Produção de Equipe => | 1,0000 |
| | | | | | Custo Unitário de Execução => | 528,7500 |

| C | Banco | Código | Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | SICRO3 | M0224 | Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm | 1,0000000 | un | 61,2040 | 61,2040 |
| Insumo | SICRO3 | M0192 | Brita 2 | 0,0980000 | m³ | 135,8008 | 13,3085 |
| | | | | | | Custo Total do Material => | 74,5125 |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | Próprio | ALP 03 | TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA | 1,0000000 | m² | 167,1900 | 167,1900 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 909620 | Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial | 6,0000000 | m² | 148,9900 | 893,9400 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107888 | Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,0720000 | m³ | 499,8100 | 35,9863 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 5915407 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | 0,2600000 | t | 3,2900 | 0,8554 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 5914389 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | 11,1500000 | tkm | 0,9200 | 10,2580 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 3108008 | Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | 6,0000000 | m² | 93,3000 | 559,8000 |
| | | | | | | Custo Total das Atividades => | 1.668,0297 |
| | | | | MO sem LS => | 988,04 | LS => 0,00 | MO com LS => 988,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 470,84 | | Valor com BDI => 2.742,13 |

| 4.21 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 19 | Próprio | CAIXA COLETORA BOCA DE LOBO MED. INT. 1,30X1,30 M, H ATÉ 2,00M - TAMPA DE CONCRETO | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | | UN | 1,0000000 | 3.285,64 | 3.285,64 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9526 | SICRO3 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,00 | 172,3020 | 83,7557 | 0,0000 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **0,0000** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9821 | SICRO3 | Pedreiro | 10,0000000 | | | | 28,9234 | 289,2340 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 10,0000000 | | | | 23,7935 | 237,9350 |
| | | | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | **527,1690** |
| | | | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | **527,1690** |
| | | | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo do FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Produção de Equipe =>** | | **1,0000** |
| | | | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | **527,1700** |
| **C** | **Banco** | **Código** | **Material** | **Quantidade** | **Unidade** | | **Preço Unitário** | | **Custo Horário** |
| Insumo | SICRO3 | M0224 | Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm | 1,5000000 | un | | 61,2040 | | 91,8060 |
| Insumo | SICRO3 | M0192 | Brita 2 | 0,4100000 | m³ | | 135,8008 | | 55,6783 |
| | | | | | | | **Custo Total do Material =>** | | **147,4843** |
| **D** | **Banco** | **Código** | **Atividades Auxiliares** | **Quantidade** | **Unidade** | | **Preço Unitário** | | **Custo Horário** |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 909620 | Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial | 8,0000000 | m² | | 148,9900 | | 1.191,9200 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107888 | Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,5000000 | m³ | | 499,8100 | | 249,9050 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 5915407 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre | 1,0900000 | t | | 3,2900 | | 3,5861 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 5914389 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | 46,7400000 | tkm | | 0,9200 | | 43,0008 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 3108008 | Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | 8,0000000 | m² | | 93,3000 | | 746,4000 |
| Atividade Auxiliar | Próprio | ALP 03 | TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA | 2,2500000 | m² | | 167,1900 | | 376,1775 |
| | | | | | | | **Custo Total das Atividades =>** | | **2.610,9894** |
| | | | | MO sem LS => | 1.375,23 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 1.375,23 |
| | | | | Valor do BDI => | 681,11 | | | Valor com BDI => | 3.966,75 |

| 5.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 13 | Próprio | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO PARA SERVIÇOS DE IMPRIMAÇÃO | ASTU - ASSENTAMENTO DE | | m² | 1,0000000 | 1,20 | 1,20 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9509 | SICRO3 | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 0,0020000 | 1,00 | 0,00 | 365,8059 | 110,1030 | 0,7316 |
| Insumo | E9558 | SICRO3 | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l | 0,0040000 | 1,00 | 0,00 | 93,3315 | 60,5468 | 0,3733 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **1,1049** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,0040000 | | | | 23,7935 | 0,0952 |
| | | | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | **0,0952** |
| | | | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | **1,2001** |
| | | | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo do FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Produção de Equipe =>** | | **1,0000** |
| | | | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | **1,2000** |
| | | | | MO sem LS => | 0,10 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,10 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,25 | | | Valor com BDI => | 1,45 |

| 5.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 14 | Próprio | PINTURA DE LIGAÇÃO | ASTU - ASSENTAMENTO DE | | m² | 1,0000000 | 0,85 | 0,85 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9509 | SICRO3 | Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW | 0,0014000 | 1,00 | 0,00 | 365,8059 | 110,1030 | 0,5121 |
| Insumo | E9558 | SICRO3 | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l | 0,0029000 | 1,00 | 0,00 | 93,3315 | 60,5468 | 0,2707 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **0,7828** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,0029000 | | | | 23,7935 | 0,0690 |
| | | | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | **0,0690** |
| | | | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | **0,8518** |
| | | | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo do FIC =>** | | **0,0000** |
| | | | | | | | **Produção de Equipe =>** | | **1,0000** |
| | | | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | **0,8500** |
| | | | | MO sem LS => | 0,07 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,07 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,18 | | | Valor com BDI => | 1,03 |

| 10.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 05 | Próprio | LIMPEZA FINAL DE OBRA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 1,19 | 1,19 |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 0,0500000 | | | 23,7935 | 1,1897 |
| | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | **1,1897** |
| | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | **1,1897** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | **1,1900** |
| | | | | MO sem LS => 1,19 | LS => 0,00 | | MO com LS => | 1,19 |
| | | | | Valor do BDI => 0,25 | | | Valor com BDI => | 1,44 |

**Composições Auxiliares**

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 08 | Próprio | LOCAÇÃO DE PONTO DE REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UN | 1,0000000 | 12,38 | 12,38 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Operacional** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | |
| Insumo | E9553 | SICRO3 | Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m | 1,0000000 | 0,18 | 0,00 | 8,5748 | 5,8700 | 1,5435 |
| | | | | | | | **Custo Horário de Equipamentos =>** | | **1,2611** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9950 | SICRO3 | Auxiliar de topografia - mensalista | 0,0005000 | | | | 5.175,8007 | 2,5879 |
| Insumo | P9949 | SICRO3 | Topógrafo - mensalista | 0,0011000 | | | | 7.330,1694 | 8,0632 |
| | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | | **10,6511** |
| | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | | **11,9122** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | | **11,9100** |
| **C** | **Banco** | **Código** | **Material** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço Unitário** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | SICRO3 | M0004 | Aço CA 50 | 0,0735000 | kg | 6,4400 | | | 0,4733 |
| | | | | | | **Custo Total do Material =>** | | | **0,4733** |
| | | | | MO sem LS => 10,65 | | LS => 0,00 | | MO com LS => | 10,65 |
| | | | | Valor do BDI => 2,57 | | | | Valor com BDI => | 14,95 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 03 | Próprio | TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m² | 1,0000000 | 167,19 | 167,19 |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | **Salário Hora** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | P9821 | SICRO3 | Pedreiro | 1,0000000 | | | 28,9234 | 28,9234 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 1,0000000 | | | 23,7935 | 23,7935 |
| | | | | | **Custo Horário da Mão de Obra =>** | | | **52,7169** |
| | | | | | **Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo Horário de Execução =>** | | | **52,7169** |
| | | | | | **Fator de Influencia da Chuva - FIC =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Custo do FIC =>** | | | **0,0000** |
| | | | | | **Produção de Equipe =>** | | | **1,0000** |
| | | | | | **Custo Unitário de Execução =>** | | | **52,7200** |
| **D** | **Banco** | **Código** | **Atividades Auxiliares** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço Unitário** | | **Custo Horário** |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 407820 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação | 3,1100000 | kg | 13,2000 | | 41,0520 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,0700000 | m³ | 524,4100 | | 36,7087 |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,0700000 | m³ | 524,4100 | | 36,7087 |
| | | | | | | **Custo Total das Atividades =>** | | **114,4694** |
| | | | | MO sem LS => 72,35 | | LS => 0,00 | | MO com LS => | 72,35 |
| | | | | Valor do BDI => 34,66 | | | | Valor com BDI => | 201,85 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 22 | Próprio | BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO | | M³ | 1,0000000 | 170,34 | 170,34 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9514 | SICRO3 | Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 404,0044 | 154,4981 | 404,0044 |
| Insumo | E9530 | SICRO3 | Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW | 2,0000000 | 0,53 | 0,47 | 274,2204 | 110,8111 | 394,8361 |
| | | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 798,8405 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Salário Hora | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 2,0000000 | | | | 23,7935 | 47,5870 |
| | | | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 47,5870 |
| | | | | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo Horário de Execução => | | 846,4275 |
| | | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo do FIC => | | 0,8038 |
| | | | | | | | Produção de Equipe => | | 1,0000 |
| | | | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 10,8100 |

| C | Banco | Código | Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | SICRO3 | M0808 | Brita 4 | 1,2600000 | M³ | 115,8800 | 146,0088 |
| Insumo | SICRO3 | M1135 | Pó de pedra | 0,1400000 | M³ | 96,5700 | 13,5198 |
| | | | | | | Custo Total do Material => | 159,5286 |
| | | | | | | Custo Total das Atividades => | 170,3386 |
| | | | | MO sem LS => | | LS => | MO com LS => | |
| | | | | Valor do BDI => | 35,31 | | Valor com BDI => | 205,65 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | ALP 23 | Próprio | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO | | M³ | 1,0000000 | 167,81 | 167,81 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9571 | SICRO3 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 1,0000000 | 0,34 | 0,66 | 397,9345 | 96,9753 | 199,3014 |
| Insumo | E9514 | SICRO3 | Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 404,0044 | 154,4981 | 404,0044 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,97 | 0,03 | 289,6252 | 134,0042 | 284,9566 |
| Insumo | E9530 | SICRO3 | Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW | 1,0000000 | 0,79 | 0,21 | 274,2204 | 110,8111 | 239,9044 |
| | | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 1.128,1668 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Salário Hora | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 1,0000000 | | | | 23,7935 | 23,7935 |
| | | | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 23,7935 |
| | | | | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo Horário de Execução => | | 1.151,9603 |
| | | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo do FIC => | | 0,7376 |
| | | | | | | | Produção de Equipe => | | 1,0000 |
| | | | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 10,9200 |

| D | Banco | Código | Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atividade Auxiliar | SICRO3 | 4011276 | USINAGEM | 1,0000000 | M³ | 156,8900 | 156,8900 |
| | | | | | | Custo Total do Material => | 156,8900 |
| | | | | | | Custo Total das Atividades => | 167,8100 |
| | | | | MO sem LS => | | LS => | MO com LS => | |
| | | | | Valor do BDI => | 34,79 | | Valor com BDI => | 202,60 |

## 3.8 COTAÇÕES

| CÓDIGO | INSUMO | UN. | EMPRESA COTADA | DATA COTAÇÃO | VALOR COTADO (R$/ton) | VALOR COTADO (R$/m3) | FRETE | TIPO ÍNDICE MONETÁRIO | PERÍODO ÍNDICE COTAÇÃO | VALOR ÍNDICE COTAÇÃO | VALOR ÍNDICE DATA-BASE | VALOR COTADO CORRIGIDO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material:** | **Pétreos** | | | | | | | | | | | |
| | **Cotação 01** | | | | | | | | | | | |
| M1098 | Brita 0 (pedrisco) | m³ | PLANATERRA | set/26 | 82,00 | 123,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **121,83** |
| M0191 | Brita 1 | m³ | PLANATERRA | set/26 | 82,00 | 123,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **121,83** |
| M0192 | Brita 2 | m³ | PLANATERRA | set/26 | 82,00 | 123,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **121,83** |
| M0193 | Brita 3 | m³ | PLANATERRA | set/26 | 82,00 | 123,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **121,83** |
| M0808 | Brita 4 | m³ | PLANATERRA | set/26 | 78,00 | 117,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **115,88** |
| M1135 | Pó de pedra | m³ | PLANATERRA | set/26 | 84,00 | 126,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **124,80** |
| | **Cotação 02** | | | | | | | | | | | |
| M1098 | Brita 0 (pedrisco) | m³ | CARESIA | set/26 | 78,50 | 117,75 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **116,63** |
| M0191 | Brita 1 | m³ | CARESIA | set/26 | 78,50 | 117,75 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **116,63** |
| M0192 | Brita 2 | m³ | CARESIA | set/26 | 78,50 | 117,75 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **116,63** |
| M0193 | Brita 3 | m³ | CARESIA | set/26 | 78,50 | 117,75 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **116,63** |
| M0808 | Brita 4 | m³ | CARESIA | set/26 | 78,50 | 117,75 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **116,63** |
| M1135 | Pó de pedra | m³ | CARESIA | set/26 | 90,00 | 135,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **133,71** |
| | **Cotação 03** | | | | | | | | | | | |
| M1098 | Brita 0 (pedrisco) | m³ | PAVITER | set/26 | 62,00 | 93,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **92,11** |
| M0191 | Brita 1 | m³ | PAVITER | set/26 | 62,00 | 93,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **92,11** |
| M0192 | Brita 2 | m³ | PAVITER | set/26 | 62,00 | 93,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **92,11** |
| M0193 | Brita 3 | m³ | PAVITER | set/26 | 68,00 | 102,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **101,03** |
| M0808 | Brita 4 | m³ | PAVITER | set/26 | 68,00 | 102,00 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **101,03** |
| M1135 | Pó de pedra | m³ | PAVITER | set/26 | 65,00 | 97,50 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **96,57** |
| | **SICRO** | | | | | | | | | | | |
| M1098 | Brita 0 (pedrisco) | m³ | SICRO | abr/26 | | 147,62 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **147,62** |
| M0191 | Brita 1 | m³ | SICRO | abr/26 | | 138,03 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **138,03** |
| M0192 | Brita 2 | m³ | SICRO | abr/26 | | 135,80 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **135,80** |
| M0193 | Brita 3 | m³ | SICRO | abr/26 | | 132,81 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **132,80** |
| M0808 | Brita 4 | m³ | SICRO | abr/26 | | 131,16 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **131,15** |
| M1135 | Pó de pedra | m³ | SICRO | abr/26 | | 126,58 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **126,58** |
| **Material:** | **BRITA GRADUADA** | | | | | | | | | | | |
| | **Cotação 01** | | | | | | | | | | | |
| 6416040 | Brita graduada | m³ | PLANATERRA | set/26 | 96,00 | 211,20 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **209,19** |
| | **Cotação 02** | | | | | | | | | | | |
| 6416040 | Brita graduada | m³ | CARESIA | set/26 | 102,00 | 224,40 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **222,27** |
| | **Cotação 03** | | | | | | | | | | | |
| 6416040 | Brita graduada | m³ | PAVITER | set/26 | 72,00 | 158,40 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 618,721 | 612,850 | **156,89** |
| | **SICRO** | | | | | | | | | | | |
| 6416040 | Brita graduada | m³ | SICRO | abr/26 | | 215,21 | FOB | Pavimentação/DNIT | abr/26 | 612,850 | 612,850 | **215,21** |

## 3.8.1. Cotação Planaterra

PLANATERRA
TERRAPLENAGEM & PAVIMENTAÇÃO

**PLANATERRA - Terraplenagem e Pavimentação Ltda.**
Linha Killian - CEP 89.817-000 - Guatambu (SC) - ROD SC 283 KM 112
CNPJ 82.743.832/0002-43 - IE 253.383.510 - Fone/Fax: (049) 3321-1924
www.planaterra.com.br - licitacao@planaterra.com.br

**COTAÇÃO PARA RETIRADA DE MATERIAL BRITADO**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | **RETIRADA DE MATERIAIS PREÇO FOB (FRETE NÃO INCLUSO)** | | | | |
| 1.1 | Brita 0 | TON | 1,00 | R$ 82,00 | R$ 82,00 |
| 1.2 | Brita 1 | TON | 1,00 | R$ 82,00 | R$ 82,00 |
| 1.3 | Brita 2 | TON | 1,00 | R$ 82,00 | R$ 82,00 |
| 1.4 | Brita 3 | TON | 1,00 | R$ 82,00 | R$ 82,00 |
| 1.5 | Brita 4 | TON | 1,00 | R$ 78,00 | R$ 78,00 |
| 1.6 | Pó de pedra | TON | 1,00 | R$ 84,00 | R$ 84,00 |
| 1.7 | Brita Graduada Simples | TON | 1,00 | R$ 96,00 | R$ 96,00 |

Manteremos válida a proposta por um prazo mínimo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data constante neste documento;

Forma de pagamento: à vista;

**Local de retirada: Rod. SC 283 – Chapecó – S. Carlos KM 14 – Guatambu – SC – CEP 89.817-000.**

Chapecó/SC, 28 de setembro de 2026.

JAIRO PAULO LAMMEL:43731457920
Assinado de forma digital por JAIRO PAULO LAMMEL:43731457920
Dados: 2026.09.28 10:26:35 -03'00'

**Jairo Paulo Lammel**
Representante Legal
Engº Civil CREA-SC 029713-1
CPF: 437.314.579-20

## 3.8.2. Cotação Caresia

**ORÇAMENTO DE MATERIAL**

NOME DA EMPRESA: BRITAGEM CARESIA LTDA
CNPJ: 52.290.505/0001-31
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 0820008109
ENDEREÇO: LINHA TONELLO
EMAIL: BRITAGEMCARESIA@YAHOO.COM
TELEFONE: 54 9 9710-4934
RESPONSÁVEL: BRUNO EDUARDO CARESIA
CARGO: DIRETOR
RG: 911.088.2512
CPF: 025.468.570-61
BANCO SICOOB
AG 3036
CONTA 77.055-8

**PROPOSTA FINANCEIRA**

| ITEM | UND QTD | DESCRIÇÃO DO OBJETO | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 01 | TON | BRITA Nº 0 | R$ 78,50 | R$ 78,50 |
| 02 | TON | BRITA Nº 1 | R$ 78,50 | R$ 78,50 |
| 03 | TON | BRITA Nº 2 | R$ 78,50 | R$ 78,50 |
| 04 | TON | BRITA Nº 3 | R$ 78,50 | R$ 78,50 |
| 05 | TON | BRITA Nº 4 | R$ 78,50 | R$ 78,50 |
| 06 | TON | PÓ DE BRITA | R$ 90,00 | R$ 90,00 |
| 07 | TON | BRITA GRADUADA | R$ 102,00 | R$ 102,00 |

**OBS: VALOR DO MATERIAL RETIRADO.**

**Trindade do Sul, 28 de Setembro de 2026**

Assinatura do responsável

**BRITAGEM CARESIA LTDA**
**CNPJ: 52.290.505/0001-31**
**Dt Linha Tonello, 840, Sala B**
**Interior - CEP: 99.615-000**
**Trindade do Sul - RS**

### 3.8.3. Cotação Paviter

| **Proposta Comercial** | |
|---|---|
| **Paviter Comércio Pavimentação e Terraplanagem Ltda.** | |
| Obra: Conforme solicitado | |
| Data: 30/09/2026 | |
| | |
| ***Material ou serviço*** | ***Preço unitário por tonelada retirado na britagem*** |
| Pó de brita | R$ 65,00 |
| B0 | R$ 62,00 |
| B1 | R$ 62,00 |
| B2 | R$ 62,00 |
| B3 | R$ 68,00 |
| B4 | R$ 68,00 |
| Base de brita graduada ( em misturador de solos ) | R$ 72,00 |
| | |
| | |
| **Observação:** | |

## 3.9 DMT's

| ESTRADA PARA ENCRUZILHADA GAÚCHA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SERVIÇOS** | **MATERIAL** | **PERCURSO** | | **TRANSPORTE (DMT em Km)** | | |
| | | **ORIGEM** | **DESTINO** | **NP** | **P** | **TOTAL** |
| Concreto Betuminoso Usinado a Quente CBUQ (faixa C) | LIGANTE (CAP-50/70) | REFINARIA | USINA DE ASFALTO | 4,90 | **456,10** | 461,00 |
| | CBUQ - massa pronta | USINA DE ASFALTO | OBRA | 4,90 | **44,50** | 49,40 |
| | LIGANTE / IMPERMEABILIZANTE | REFINARIA | USINA DE ASFALTO | 4,90 | **456,10** | 461,00 |
| | LIGANTE / IMPERMEABILIZANTE | USINA DE ASFALTO | OBRA | 4,90 | **44,50** | 49,40 |
| ATERRO SANITÁRIO / BOTA-FORA | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| | RESÍDUOS DE CONCRETO | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| | METAL | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| | RESÍDUOSDE METAL | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| | SOLO | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| | RESÍDUOS DE MADEIRA E PODA | OBRA | BOTA-FORA | 6,00 | | 6,00 |
| PEDREIRA | BRITA | PEDREIRA | CANTEIRO | 11,04 | **44,07** | 55,11 |
| TERRA (TRANSPORTE LOCAL) | TERRAPLENAGEM (Empréstimo de Solo p/ Aterro) | OBRA | OBRA | 2,00 | | 2,00 |
| | TERRAPLENAGEM (Empréstimo de Solo p/ Aterro) | OBRA | OBRA | 2,00 | | 2,00 |
| CIMENTO OU CONCRETO | CIMENTO OU CONCRETO | COMERCIAL | CANTEIRO | | **64,00** | 64,00 |
| GRAMA | GRAMA | COMERCIAL | CANTEIRO | | **70,00** | 70,00 |
| TUBO DE CONCRETO | TUBO DE CONCRETO | COMERCIAL | OBRA | | **64,00** | 64,00 |

| **MATERIAL** | **FORNECEDOR** | **LOCALIZAÇÃO** | **KM NP** | **KM P** | **DMT NP** | **DMT P** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BRITA | Britador Planaterra Terraplenagem e Pavimentação LTDA | Rod. SC 283 – Chapecó – S. Carlos KM 14 – Guatambu – SC – CEP 89817-000 | 4,90 | **37,80** | 11,04 | 44,07 |
| | Britagem Caresia LTDA | Distrito Linha Tonello, 840, Sala B, Bairro Interior, Trindade do Sul - RS | 5,23 | **59,80** | | |
| | PAVITER BRITAGEM E PAVIMENTAÇÃO | EST BR 386 S/N – KM 26 – Vilinha, Frederico Wesphalen – RS , 98400-000 | 23,00 | **34,60** | | |
| USINA | Britador Planaterra Terraplenagem e Pavimentação LTDA | Rod. SC 283 – Chapecó – S. Carlos KM 14 – Guatambu – SC – CEP 89817-000 | 4,90 | **37,80** | 4,90 | 44,50 |
| | PAVITER BRITAGEM E PAVIMENTAÇÃO | EST BR 386 S/N – KM 26 – Vilinha, Frederico Wesphalen – RS , 98400-000 | 23,00 | **34,60** | | |
| REFINARIA | REFAP | Av. Getúlio Vargas, 11001 – Brigadeira, Canoas – RS, 92420-221 | 4,90 | **456,10** | 4,90 | 456,10 |
| BOTA-FORA | OBRA | Deve ser licenciado durante a obra | 6,00 | | 6,00 | 0,00 |

# 4 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

## 4 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Os Engº Tiago Borges e Robson Soares, responsável pelos Projetos de Execução, Projeto de OAE, Projeto de Drenagem, Projeto de Sinalização, Projeto de Terraplenagem e Pavimentação, Orçamento, Especificações e Plano de Execução, declara que acompanhou todas as etapas do projeto desde a concepção ao produto final do projeto executivo, e que obedecem rigorosamente às normas técnicas e instruções de serviços (IS) em vigor, etapas necessárias para a Estrada para Linha Encruzilhada Gaúcha

**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA PARA LINHA ENCRUZILHADA GAÚCHA, MUNICÍPIO DE ALPESTRE/RS**, e assumindo total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Canoas, 08 de setembro de 2026.