



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PUBLICAÇÃO DE LICITAÇÃO

### PROCESSO ADMINISTRATIVO 0158/2026 CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 002/2026

O Município de Monte Belo do Sul torna público que realizará **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, tipo: **Menor preço global**, regime de execução: empreitada por preço global. **Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m<sup>2</sup>. Valor referência de R\$1.775.713,15, (um milhão e setecentos e setenta e cinco mil e setecentos e treze reais e quinze centavos).**

As datas relativas à sessão de disputa são as seguintes:

- **Recebimento das Propostas:** a partir das 09 horas do dia 10/04/2026, até as 09 horas do dia 20/05/2026
- **Abertura das Propostas:** a partir das 09 horas e 01 minutos do dia 20/05/2026
- **Início da sessão de disputa de Preços:** as 09h15min do dia 20/05/2026

**Referência de tempo:** Horário de Brasília (DF)

**Local:** <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br/>

Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no site: <https://www.montebelodosul.rs.gov.br/> .  
Informações adicionais pelo telefone: (54) 3457-2051.

**Orçamento sigiloso:** ( ) sim (x) não

**Permite consórcio:** ( ) sim (x) não

**Licitação Exclusiva para ME/EPP:** ( ) sim (x) não

**Modo de Disputa:** Aberto

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Agente de Contratações:** CIBELE GUGLIELMI

**EDER ANGELO**  
**ZAFFARI:826826660**  
**00**

Assinado de forma digital por EDER ANGELO  
ZAFFARI:82682666000  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=presencial,  
ou=33216689000145, ou=Secretaria da Receita Federal  
do Brasil - RFB, ou=IDFEDERAL, ou=RFB e-CPF A3,  
cn=EDER ANGELO ZAFFARI:82682666000  
Dados: 2026.04.09 14:40:11 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2026.001.21367

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**EDITAL DE LICITAÇÃO**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO 158/2026**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026**

O Prefeito Municipal em Exercício De Monte Belo Do Sul, Sr. **Eder Angelo Zaffari**, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, na modalidade de **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, tipo: **Menor preço global**, regime de execução: empreitada por preço global. Objeto: **Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m<sup>2</sup>. Valor referência de R\$1.775.713,15, (um milhão e setecentos e setenta e cinco mil e setecentos e treze reais e quinze centavos)**, a ser processado e julgado pela Agente de Contratações e Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 292/2026 de 30 de setembro de 2026 e em conformidade com a Lei Federal n.º 14.133, de 01 abril 2021 e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte.

As datas relativas à sessão de disputa são as seguintes:

- **Recebimento das Propostas:** a partir das 09 horas do dia 10/04/2026, até as 09 horas do dia 20/05/2026
- **Abertura das Propostas:** a partir das 09 horas e 01 minutos do dia 20/05/2026
- **Início da sessão de disputa de Preços:** as 09h15min do dia 20/05/2026

**Referência de tempo:** Horário de Brasília (DF)

**Local:** <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br/>

Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no site: <https://www.montebelodosul.rs.gov.br/> .  
Informações adicionais pelo telefone: (54) 3457-2051.

## 1 – OBJETO

- 1.1 O presente Edital de licitação destina-se a **Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m<sup>2</sup>. Valor referência de R\$1.775.713,15, (um milhão e setecentos e setenta e cinco mil e setecentos e treze reais e quinze centavos)**,
- 1.2 **Informações acerca do Termo de Convênio FPE nº 5062/2025, aprovado conforme processo nº.: 25/2600-0001095-5.**
- 1.3 A empresa vencedora deste certame é responsável pelo transporte dos materiais utilizados para a execução do objeto até o local da obra (sem ônus para o Município), seja próprio ou subcontratado;
- 1.4 Se, após o Termo de Recebimento, constatar-se que o recebimento foi executado em desacordo com o especificado ou com a proposta, com defeito ou incompleto, após a notificação por escrito à Contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação;

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 1.5 A empresa vencedora deste certame é responsável por providenciar a imediata correção das deficiências quanto a inconformidades técnicas apresentadas pelo serviço fornecido, apontadas pelo departamento responsável pelo recebimento e fiscalização deste Município;
- 1.6 Toda e qualquer atuação, fora do estabelecido neste edital, resultará em imediata notificação da licitante que ficará obrigada a substituir o bem, o que fará prontamente.

## **2 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO E CRITÉRIO DE DESEMPATE:**

2.1. Poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas que atenderem a todas as exigências deste Edital e seus Anexos;

2.2. Da participação de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP):

2.2.1 A empresa ME e/ou EPP que pretenda sua inclusão no regime diferenciado concedido pela Lei Complementar 123/06 e suas alterações deverá, no ato e envio de sua proposta, declarar que atende os requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06;

2.2.2 Caso não utilizada a faculdade prevista no subitem 2.2.1, será considerado que a licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/06 e alterações;

2.2.3 Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda a documentação exigida no item 7, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal;

2.2.4 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento, da data da convocação, prorrogáveis por igual período, a critério deste Município, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

2.2.5 A não regularização da documentação no prazo previsto acima implicará decadência do direito de contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação;

2.3. Da ocorrência de empate:

2.3.1. Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de enquadramento como ME/EPP.

2.3.2. Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

2.3.3. Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 11.1. deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea a deste item.

2.3.4. O disposto no item 2.4.1. não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.

2.4. Se não houver licitante que atenda ao item 2.3 e seus subitens, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;

c) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

2.5. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

e) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

### 3 – DO CREDENCIAMENTO

3.1. 3.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente cadastrados no Portal do Fornecedor do RS (<https://portaldofornecedor.rs.gov.br/#/home>) para credenciamento eletrônico.

### 4 – DA PROPOSTA

4.1. A proposta inicial deve ser cadastrada em campo específico junto a plataforma do Pregão *on line* Barrisul <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br/fornecedores>

4.2. Quando da convocação da licitante vencedora para apresentação da **Proposta Final será aberto o prazo para a Anexar a Proposta em “Julgamento de Proposta” DE ATÉ UM DIA ÚTIL, esta deverá ser devidamente identificada, e conte as seguintes informações:**

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- a) Razão social completa da empresa, endereço atualizado, cadastro nacional da pessoa jurídica – CNPJ, telefone/e-mail, nome da pessoa indicada para contatos e dados bancários. O nº do CNPJ deverá ser o mesmo para a participação no processo licitatório e emissão do documento fiscal (Nota Fiscal) para efeitos de cobrança;
- b) A Proposta, deve estar assinada pelo representante legal ou pessoa legalmente habilitada, (por meio de procuração por instrumento público) em papel timbrado, identificando os serviços a que a Licitante está concorrendo, o número do Edital, o prazo de execução, o preço unitário, total e global para os serviços, **especificando o valor da mão-de-obra e dos materiais**, em algarismos arábicos e por extenso, em reais, até duas casas decimais após a vírgula;
- c) Valores discriminados, de acordo com as planilhas, em preços unitários e totais, expressos em moeda corrente nacional, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, e outros pertinentes ao objeto licitado, assinado, também, pelo responsável técnico legalmente habilitado;
- d) Declaração de total conhecimento e concordância com os termos deste Edital e seus Anexos. Na falta de tal declaração será considerada aceita a condição desta alínea;
- e) As propostas deverão ser apresentadas de acordo com as especificações e exigências deste edital e classificadas pela ordem decrescente dos preços propostos, considerando-se vencedor, dentre os qualificados, o licitante que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL.
- f) Não serão considerados os itens da proposta que contiver entrelinhas, emendas, rasuras ou borrões.
- g) Não serão admitidos cancelamentos, retificações ou alterações nas condições estabelecidas uma vez abertas as propostas.
- h) Informar na proposta o nº da conta bancária para depósito, que deverá ser em nome da empresa.
- i) Informar o nome e os dados do representante legal da empresa que irá assinar o contrato.

4.3. A validade da proposta será de sessenta (60) dias, a contar da data da entrega das propostas;

4.4. Na proposta de preços devem estar incluídas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, seguro, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4.5. A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

4.6. A proposta deverá estar devidamente assinada pelo sócio proprietário da empresa ou seu representante legal, desde que seja anexada a respectiva procuração, com poderes específicos para este fim;

4.7. Caso a proposta atualizada não seja cadastrada dentro do prazo, a empresa será desclassificada.

4.8. Os prazos poderão ser encerrados antecipadamente, sempre que as empresas já tiverem anexado a documentação solicitada, ou prorrogados quando for de interesse público.

## **5 – DO PROCEDIMENTO DA SESSÃO DA CONCORRÊNCIA**

5.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a data limite estipulada para o recebimento das propostas.

5.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Agente de Contratações e os licitantes.

5.4 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.6 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.7 O modo de disputa adotado por esta Administração é o “aberto”, sendo que na fase de disputas os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.8 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.8.1 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.8.2 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.8.3 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Agente de contratações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.8.4 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentarem lances intermediários.

5.9 Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.10 Em disputa aberta serão aceitos pelo sistema dois lances iguais, sendo que o critério desempate automático será a hora de registro do lance no sistema eletrônico.

5.11 No caso de desconexão com a Agente de contratações, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.12 Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Agente de contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas no mínimo vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.13 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.14 Consideram-se empatadas as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que estiverem no limite de até 5% (cinco por cento) superiores à proposta melhor classificada, desde que esta não seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

5.15 Ocorrendo o empate nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/2006, a Microempresa e Empresa de Pequeno Porte melhor classificada poderá apresentar proposta inferior à proposta de menor preço apurada no certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

5.16 No caso de não contratação à Microempresa ou da Empresa de Pequeno Porte serão convocadas as remanescentes de mesmo enquadramento empresarial que se encontrem na situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício de mesmo direito.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.17 Na hipótese de não haver mais empresas de mesmo enquadramento empresarial, o objeto da licitação será adjudicado para o licitante que originalmente apresentou o melhor lance.

5.18 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

5.20 Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, caso estes critérios sejam inexatos, o desempate ocorrerá através de sorteio.

5.21 Em caso de licitação com cota reservada para ME/EPP:

5.21.1 Na hipótese de não haver vencedora para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada à vencedora da cota universal ou, diante de sua recusa, às licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço da primeira colocada da cota universal, quando aplicável.

5.21.2 Se a mesma licitante vencer a cota reservada e a cota universal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

5.21.3 O Município dará prioridade de aquisição do objeto das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.

5.22 A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública da concorrência constarão de ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente;

5.23 Quando a proponente apresentar preço inexequível, o Município de Monte Belo do Sul reveste-se no direito de não efetuar a compra do produto por relevante interesse público;

5.24. Cabe à licitante interessada em participar da concorrência eletrônica:

5.24.1 responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante;

5.24.2 acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

5.24.3 comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.25. Não cabe ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

5.26. Poderão ser admitidos pela Agente de contratações erros de natureza formais, desde que não comprometam o interesse público e da administração.

**5.27. Caso o licitante tenha alguma dificuldade para acessar o sistema eletrônico, deve entrar em contato com a PROCERGS - Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A, o Município não se responsabiliza por eventuais dificuldades de acesso.**

## 6 – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1. As propostas apresentadas de acordo com as especificações e exigências do Edital serão julgadas pelo MENOR PREÇO GLOBAL e classificadas pela ordem crescente dos preços propostos;

6.2. Será considerada vencedora, a proponente que apresentar o menor preço global;

6.3. Serão aceitos preços unitários em moeda corrente nacional.

6.4. Encerrada a etapa de lances, a Agente de Contratações examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a contratação e, após decorrido o prazo para o envio da documentação, verificará a habilitação da licitante;

6.5. Na etapa que precede a aceitação do preço vencedor, a Agente de Contratações poderá negociar com a licitante para que seja obtida a melhor proposta;

6.6. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências habilitatórias ou se recusar a assinar o contrato, a Agente de Contratações examinará a proposta subsequente e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda o edital.

6.7. Será declarada vencedora, a licitante que atender as exigências deste instrumento e que for detentora do lance de melhor preço, ofertado eletronicamente.

6.8. As concorrentes remanescentes convocadas ficam obrigadas a atender a convocação e a assinar o contrato respectivo, no prazo fixado pelo Município de Monte Belo do Sul, ressalvados os casos de vencimento das respectivas propostas, sujeitando-se às penalidades cabíveis no caso de recusa ou de não atendimento das condições de habilitação;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 7 - DA HABILITAÇÃO

7.1. A habilitação do licitante vencedor será verificada mediante apresentação dos documentos conforme a ordem abaixo discriminada, sendo que deverão ser enviados eletronicamente (diretamente na plataforma do Pregão Eletrônico Banrisul), após a solicitação da Agente de Contratações, **através da plataforma <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>. Será aberto o prazo para anexar os documentos de Habilitação, DE ATÉ UM DIA ÚTIL.** Os prazos poderão ser encerrados antecipadamente, sempre que as empresas já tiverem anexado a documentação solicitada, ou prorrogados quando for de interesse público.

7.2. Os documentos devem provar a habilitação do licitante no dia da abertura da seção pública. Não será necessário o envio dos documentos físicos devido a terem sido anexados no site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

**7.3. Para a habilitação do licitante será exigida a apresentação dos seguintes documentos:**

7.3.1 **Documento de identificação pessoal do responsável pela assinatura da documentação**, seja o sócio administrador ou do procurador da licitante;

7.3.2 **Procuração com firma reconhecida em cartório, ou assinatura digital (certificado digital deve ser válido e estar dentro da cadeia de confiança da ICP-Brasil, ou assinatura gov.br)**, nomeando o procurador com poderes expressos para formular propostas, acordar, discordar e transigir em nome da Licitante, bem como para acompanhar as demais ocorrências e realizar todos os atos inerentes ao certame **(para o caso de o responsável que assina a documentação não ser o sócio indicado no contrato social ou estatuto)**;

### 7.3.3 Habilitação Cadastral e Jurídica:

I - Registro Comercial, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações, se houver, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, acompanhado, no caso de sociedade por ações, de documento de eleição de seus atuais administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício; ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, em vigor;

- a) A licitante poderá apresentar a versão consolidada do documento solicitado acima, devendo vir acompanhado de todas as alterações posteriores, caso haja.
- b) Ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971, no caso de sociedade cooperativa.

II – Prova de Inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**III** – Declaração da licitante, de que cumpre os requisitos para a habilitação e que apresenta conformidade de sua proposta com as exigências do edital, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, na forma da lei;

**IV** – Declaração da Licitante de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, caso esteja desobrigada pela lei de cumprir este requisito, apresentar declaração adequada a sua realidade;

**V** – Declaração de enquadramento, visando comprovar os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, **se for o caso**, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006;

**VI** – Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

**VII** – Declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;

#### **7.3.5 Regularidade Fiscal:**

**I - Prova de Regularidade com a Fazenda Federal**, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” e “d” do parágrafo único do art.11 da Lei nº 8212, de 24 de julho de 1991, em vigor;

**II - Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal**, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto em que a licitante ofertará preço;

**III - Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual** – através da Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de tributos estaduais, expedida pela Secretaria e/ou Delegacia da Fazenda Estadual, dentro do prazo de validade;

**IV - Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal** – através da Certidão de regularidade fiscal junto ao Município do domicílio ou sede da licitante, dentro do prazo de validade;

**V - Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)** – através do Certificado de Regularidade junto ao FGTS, dentro do prazo de validade;

#### **7.3.6 Regularidade Trabalhista:**

**I - Declaração que a atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;**

**II - Prova de Inexistência de Débitos Inadimplidos perante a Justiça do Trabalho**, mediante a Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de Débitos Trabalhistas, dentro do prazo de validade;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

### 7.3.7 Qualificação Econômico-Financeira:

**I - Certidão negativa de falência ou concordata expedida nos últimos 60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura desta Concorrência Eletrônica, pelo distribuidor da comarca da empresa licitante;

**II - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

A verificação da boa situação financeira será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) resultante das seguintes fórmulas:

- Índice de liquidez corrente (LC):  $LC = (AC/PC)$
- Índice de liquidez geral (LG):  $LG = (AC+ANC) / (PC+PNC)$
- Solvência Geral (SG):  $SG = AT/PC + PNC$

Onde:

- AC= Ativo Circulante
- ANC= Ativo Não Circulante
- PC= Passivo Circulante
- PNC= Passivo Não Circulante
- AT= Ativo Total

Os valores mínimos para tais indicadores são os seguintes:

- LC ≥ 1,00**
- LG ≥ 1,00**
- SG ≥ 1,00**

\*A empresa deverá apresentar os índices exigidos, já calculados, com base nas fórmulas apresentadas;

\*O Balanço Patrimonial deverá estar devidamente AUTENTICADO pela Junta Comercial competente, licitantes que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio no SPED (Sistema Público de Escrituração Digital) a Receita Federal do Brasil.

\*As empresas recém-constituídas deverão comprovar a exigência contida no item 7.3.7., II, mediante apresentação do Balanço de Abertura;

### 7.3.7 Qualificação Técnica:

**I - Comprovante de Registro da empresa na entidade profissional competente (CREA ou CAU).**

**II - Comprovante de registro do responsável técnico no CREA ou no CAU.**

**III - Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro no CREA ou CAU em nome do profissional técnico, de nível superior, pelo qual a licitante tenha sido contratada para a execução**



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

de obras, similares em características e quantidades ao objeto licitado, **sendo que este atestado deverá ser de obra já concluída**, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT.

**7.3.8.1** O atestado poderá ser apresentado em nome do profissional técnico reconhecido pela entidade competente, obedecidas às exigências acima, devendo a licitante comprovar na data prevista para a apresentação dos documentos de habilitação, que o referido profissional pertence ao seu quadro permanente e, em se tratando de empregado, através de cópia reprográfica autenticada da carteira de trabalho e previdência social (CTPS) ou contrato de prestação de serviço firmando; e, no caso de sócio da empresa, através de apresentação do ato constitutivo e/ou contrato social da empresa.

**7.4. A licitante deve apresentar declaração de que teve acesso a todo material técnico (projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e cronogramas) para elaboração da proposta e possui condições técnicas, equipamentos e mão de obra, disponível e adequada para a perfeita execução dos serviços;**

**7.5. A Licitante deve apresentar declaração, assinada pelos responsáveis técnicos, de que o local da obra e de suas condições são perfeitamente viáveis ao cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas e estabelecidas no presente Edital, em todas as fases da presente licitação.**

7.6. Será oportunizado ao licitante realizar visita técnica ao local da obra, se for de seu interesse, sendo necessário para tanto que agende previamente com o Engenheiro Civil, Sr. Paulo Roberto Batista Pereira, através do contato telefônico (54)99260-3025.

7.7. Os documentos deverão ser válidos e estar vigentes para fins de habilitação da licitante proponente, sob pena de sua desclassificação;

7.8. A qualquer momento, durante a vigência do processo licitatório poderá ser solicitada documentação atualizada;

7.9. A critério da Agente de Contratações, o prazo para encaminhamento dos documentos poderá ser distendido, desde que não haja prejuízo ao Órgão Público.

7.10. No julgamento das certidões referentes à regularidade fiscal apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte, serão observadas as disposições da LC nº 123/06, em especial seus arts. 42 e 43.

7.10.1 Em havendo alguma restrição quanto às certidões mencionadas (fiscais e de regularidade trabalhista), será assegurado à microempresa ou empresa de pequeno porte o prazo de 5 (cinco) dias úteis,



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

prorrogável por igual período, a critério da Administração, cujo termo inicial corresponderá à convocação para a apresentação dos documentos de habilitação.

7.10.2 Não terá direito ao prazo previsto no subitem anterior a microempresa ou empresa de pequeno porte que tenha deixado de apresentar algum dos documentos relativos à regularidade fiscal.

7.10.3 A não regularização desta documentação no prazo previsto implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas nesta Concorrência, e a Agente de Contratações convocará a próxima empresa, conforme a ordem de classificação da etapa de lances.

7.11. No caso de a empresa ser declarada inabilitada, a Agente de Contratações convocará a próxima empresa conforme a ordem de classificação da etapa de lances.

7.12. **Este Edital segue o Padrão CELIC** modelo publicado pela CELIC qual exige a declaração eletrônica de guarda dos documentos físicos originais, ou autenticados, exigidos no edital e que devem ser anexados eletronicamente no sistema ou que sejam apresentados fisicamente para serem digitalizados, dispensando desta forma o envio destes documentos na forma física, a não ser quando exigidos pela Administração Pública (Parecer PGE 16863/16). Exige a declaração eletrônica de que não emprega menor, dispensando o envio eletrônico e a guarda deste documento. Exige a declaração eletrônica de que tem conhecimento de condutas passíveis de penalidades e a de conhecimento e atendimento ao regramento do edital. Somente após o aceite eletrônico de todas as declarações é que o sistema permitirá o registro da sua proposta inicial.

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a Agente de Contratações poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Os documentos solicitados poderão ser anexados com assinatura digital (certificado digital deve ser válido e estar dentro da cadeia de confiança da ICP-Brasil, ou assinatura gov.br), ou com barra informativa que contenha chave ou código de verificação; documentos assinados manualmente poderão ser diligenciados para que a empresa apresente em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por funcionário da Administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 8 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E INFORMAÇÕES/ESCLARECIMENTOS

8.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

8.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos ao edital deverão ser feitas exclusivamente por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

8.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

## 09 – DOS RECURSOS

9.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação proferida por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>, em face de:

- ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- juízo de julgamento das propostas;
- ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- anulação ou revogação da licitação.

9.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

9.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas “b” e “c” do item 9.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada dentro de 05 (cinco) minutos, após o encerramento de cada fase (fase de julgamento de proposta e fase de habilitação), sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação proferida por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>;

b) a apreciação dar-se-á em fase única.

9.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento dos autos.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

9.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

9.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**9.7. Regramento para esta fase no sistema eletrônico:**

I – O prazo para registro de intenção será aberto, após o julgamento da proposta (prazo intermediário), e após o julgamento da habilitação ou fracasso do certame (prazo final).

II- A intenção de recorrer em sessão pública e dentro do prazo, permanece sendo obrigatória, e não motivada, sob pena de preclusão.

III - A apresentação e apreciação das razões recursais dar-se-á em fase única, após a emissão, pelo agente de contratação ou Agente de contratações, do ato decisório final.

IV – O licitante que tenha manifestado sua intenção de recorrer, em prazos intermediários e/ou final, poderá registrar as suas razões recursais dentro do prazo.

*O sistema fará de forma automática esta transposição das intenções registradas em prazos intermediários, para o prazo final.*

## 10 – DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

10.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

## 11 - CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

11.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte, durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

11.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

11.4. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 4.2 “c” deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

11.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do 11.3 deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

- a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
- b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas, previstas neste edital, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão licitante.

## 12. DA GARANTIA

12.1. A garantia do cumprimento das obrigações contratuais corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor da obra, e deverá ser fornecida pela CONTRATADA, antes da emissão da Ordem de Início da Obra, em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia, conforme Art.96 da Lei 14.133/2026. O Comprovante de garantia, em qualquer das modalidades escolhidas deverá ser entregue ao setor de licitações.

12.1.1. O prazo será de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior ou concomitante à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

12.1.2. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, através do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

12.1.3. Havendo acréscimo ou supressão dos serviços, a garantia será acrescida ou devolvida, conforme o caso, guardada, sempre, em todas as hipóteses, proporção de 5% (cinco por cento) sobre o valor atualizado do contrato.

12.1.4. Sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos, a garantia reverterá ao Município, no caso de rescisão contratual por culpa exclusiva da licitante vencedora.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

12.1.5. O Município reserva-se o direito de reter a garantia, bem como dela descontar as importâncias necessárias a reparar, corrigir, remover e substituir os serviços e materiais que apresentarem vícios, defeitos ou incorreções nos termos apontados pela fiscalização através de relatório, sempre que a Contratada não atender às suas determinações. Caso a garantia não se mostre suficiente, a diferença será descontada dos pagamentos eventualmente pendentes, devidos pela Administração.

12.1.6. O prazo de garantia prestada pela contratada deverá se estender, obrigatoriamente, até o recebimento definitivo dos serviços, quando então será liberada ou restituída.

12.2. Em garantia da elisão da responsabilidade solidária do Município pelas contribuições previdenciárias devidas pela CONTRATADA, em razão dos serviços objeto deste ajuste – responsabilidade está prevista no artigo 31 da Lei Federal 8.212/91, será procedida, conforme orientado pela Instrução Normativa MPS/SRP Nº 03, de 14/07/05, a retenção e o recolhimento do percentual de 11% (onze por cento), acrescido se for o caso, do percentual de 4%, 3%, ou 2%, caso a CONTRATADA desenvolva atividades em condições especiais, que exponham os respectivos empregados a riscos prejudiciais à respectiva saúde e/ou integridade física, permitindo aposentadoria especial após 15, 20 ou 25 anos de contribuição, incidente sobre o valor total das notas fiscais representativas do preço dos serviços, apresentadas pela CONTRATADA.

12.2.1. A CONTRATADA que esteja obrigada a fornecer material ou dispor de equipamentos próprios ou por terceiros indispensáveis à execução do serviço, cujos valores estejam estabelecidos contratualmente, sendo as parcelas correspondentes discriminadas também na nota fiscal representativa do preço dos serviços, terá tais valores liberados da retenção.

12.3. A CONTRATADA estará dispensada de retenção quando:

12.3.1. O valor correspondente a onze por cento dos serviços contidos em cada nota fiscal, fatura ou recibo de prestação de serviços for inferior ao limite mínimo estabelecido pela SRP para recolhimento em documento de arrecadação;

12.3.2. Comprovar, mediante declaração assinada por seu representante legal, sob as penas da lei, de que não possuem empregados, e os serviços forem prestados, pessoalmente, pelo titular ou sócio da empresa e o faturamento do mês anterior for igual ou inferior a duas vezes o limite máximo do salário de contribuição.

12.3.3. Comprovar, mediante declaração assinada por seu representante legal, sob penas da lei, ou através de consignação do fato na nota fiscal, na fatura, ou no recibo de prestação de serviços, que a contratação envolveu somente serviços profissionais relativos ao exercício de profissão regulamentada por legislação federal, ou serviços de treinamento e ensino, desde que prestados pessoalmente pelos sócios, sem concurso de empregados ou outros contribuintes individuais.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

12.4. A garantia dos serviços e materiais serão por prazo não inferior a 05 (cinco) anos, que começará a fluir a partir da expedição do termo de recebimento definitivo da obra, durante o qual, sem prejuízo da responsabilidade penal com que tiver que arcar, subsistirá a responsabilidade da licitante contratada:

- a) pela solidez e segurança do objeto contratado, assim como dos materiais e equipamentos bem como do solo, na forma do artigo 618 do Código Civil;
- b) pelos danos pessoais e materiais causados ao Município, vizinhos da obra e terceiros em geral, tanto por seus empregados e prepostos, como por subempreiteiros e por fornecedores, durante a execução da obra ou dela decorrentes;
- c) pelo pagamento de todas as importâncias devidas concernentes à mão-de-obra, material, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas, previdenciárias, e fundiárias, transporte, alimentação, ferramentas, equipamentos, maquinário, seguros, licenças, cópias dos projetos, entre outros, decorrentes e necessários à execução da obra;
- d) pelos defeitos e imperfeições verificados, não relacionados com a segurança e solidez do objeto.

12.4.1 – Esta garantia implica na obrigação de execução imediata dos reparos que se fizerem necessários, inclusive com substituição de materiais e/ou equipamentos, sem qualquer ônus para o Município.

### **13 – OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA**

#### 13.1. Da Contratante:

- 13.1.1. Atestar nas notas fiscais/faturas a efetiva entrega do objeto contratado, nesta licitação;
- 13.1.2. Aplicar a empresa vencedora penalidades, quando for o caso;
- 13.1.3. Prestar, à CONTRATADA, toda e qualquer informação por esta solicitada, necessária à perfeita execução do Contrato;
- 13.1.4. Efetuar o pagamento à CONTRATADA conforme disposto no edital, após a entrega da nota fiscal devidamente atestada, ao setor competente;
- 13.1.5. Notificar, por escrito, à CONTRATADA da aplicação de qualquer sanção.

#### 13.2. Da Contratada:

- 13.2.1. Executar o objeto licitado conforme especificações deste edital e em consonância com a proposta de preços;
- 13.2.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

13.2.3. Arcar com eventuais prejuízos e danos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por dolo ou culpa, ineficiência ou irregularidade cometida na entrega do objeto;

13.2.4. Arcar com todas as despesas com transporte, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais, que correrão por conta exclusivas da CONTRATADA;

13.2.5. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades do objeto, apontadas pelo CONTRATANTE;

13.2.6. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no quantitativo do objeto desta licitação, nos limites legais;

13.2.7. Fornecer o objeto licitado, no preço, prazo e forma estipulados na proposta;

13.3 A vencedora deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.

13.4 A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o Memorial Descritivo - Anexo, inclusive em relação aos termos de sua proposta.

13.5 A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários se for o caso.

#### **14 – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO**

14.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência a contar de sua emissão, pelo período descrito no cronograma físico financeiro, sendo que o prazo para a execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da emissão da **Ordem de Início da Obra** expedida pelo Município, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração.

#### **15 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato ou instrumento equivalente;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato ou instrumento equivalente, que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato ou instrumento equivalente;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato ou instrumento equivalente;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato ou instrumento equivalente;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- l) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- m) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2. Poderão ser aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 15.1 deste edital as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;
- c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.3 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item 15.2. do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea “b” do mesmo item.

15.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato ou instrumento equivalente com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 15.2 do presente Edital.

15.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

15.6. A aplicação das sanções previstas no item 15.2. deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.7. Na aplicação da sanção prevista no item 15.2, alínea “b”, do presente edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

15.8. Para aplicação das sanções previstas nas alíneas “c” e “d” do item 15.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.9. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

15.10. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

15.11. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

15.12. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

15.13. Este edital segue o regramento dos Art. 155 ao 163 da Lei 14.133/2021 no que tange as infrações e sanções administrativas.

## 16- DO PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos serão realizados na conformidade do cronograma físico-financeiro e após vistoria da execução dos serviços e emissão de Laudo de Medição pelo Engenheiro da Prefeitura, Municipal de Monte Belo do Sul-RS, aprovado pelo fiscal do Contrato e Secretário Municipal solicitante dos serviços, quando então o licitante vencedor emitirá Nota Fiscal, e aguardará o depósito em conta bancária informada na proposta financeira pela licitante Contratada. A apresentação da Nota Fiscal deverá ser acompanhada das cópias das **Guias de Recolhimento do FGTS digital com a relação dos trabalhadores vinculados, bem como DCTFWeb e o respectivo comprovante de recolhimento da DARF.**



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

16.1.1 – O licitante contratado deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório - **Concorrência Eletrônica nº: 002-2026, Convênio nº: FPE 2025/5062.**

16.1.2 – O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano Metropolitano do Estado do Rio Grande do Sul.

16.1.3 – Para recebimento do valor da primeira nota fiscal, a empresa deverá apresentar os seguintes documentos, além dos já mencionados no item acima:

- a) – ART de execução, assinada e paga;
- b) – Certidão de Matrícula junto ao INSS.

16.1.4 – Para recebimento do valor da última nota fiscal relativa à obra, apresentar os documentos acima citados e mais:

- a) CND/INSS relativamente a obra;
- b) Termo de Recebimento Provisório da Obra pelo Município.

16.2. Serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria.

16.3. As despesas com a presente licitação terão seus custos cobertos com os recursos provenientes da Lei Orçamentária para o exercício 2026, assim classificada:

Órgão: 5 - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIACAO

Projeto: OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO

**Fonte de Recurso: Convênio FPE 2025/5062 Pavimentação Asfáltica**

**26.782.1002.1066.0000 - OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO**

4490519900000000 OUTRAS OBRAS E INSTALACOES 9916

4490510000000000 OBRAS E INSTALAÇÕES 9798 **1.000.000,00**

**26.782.1002.1066.0000 - OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO**

4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES 565 R\$**775.713,15** – **Recurso próprio**

16.4. Para fins de Imposto de Renda Retido na Fonte de que trata o art. 158, inciso I, da Constituição da República, este Município, em todas as suas contratações, com pessoas jurídicas deverá observar o disposto no art. 64 da Lei Federal n.º 9.430/1996, o Decreto Municipal N° 092/2021 De 08 De Dezembro De 2021 e também a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil n.º 1.234/2012.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **17 – DA EXTINÇÃO DAS OBRIGAÇÕES**

17.1. A extinção das obrigações decorrentes deste certame processar-se-á de acordo com o que estabelecem os artigos 137 a 139, da Lei nº. 14.133/2021.

## **18 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

18.1. É facultado, a Agente de Contratações, auxiliada pela e Equipe de Apoio, conforme Art. 64 da Lei 14.133, de 01 de abril de 2021, proceder, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo;

18.2. A critério do Município de Monte Belo do Sul, o objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, de acordo com o artigo 125, da Lei nº 14.133/2021;

18.3. A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições desta Concorrência Eletrônica, sujeitando-se, o licitante, às sanções previstas nos artigos 155 a 163, da Lei nº 14.133/2021;

18.4. Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos relativos a esta licitação serão prestados pela Agente de Contratações, membros da Equipe de Apoio e servidores do setor de compras e licitações do Município de Monte Belo do Sul;

18.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Agente de Contratações, que decidirá com base na legislação em vigor;

18.6. O Município de Monte Belo do Sul não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade do Adjudicatário a terceiros, técnicos ou quaisquer outros;

18.7. Não havendo expediente no Município de Monte Belo do Sul na data marcada, a sessão realizar-se-á no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local;

18.8. As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

18.9. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as interessadas, sem comprometimento da segurança da futura contratação;

18.10. A Adjucação e/ou homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação;

18.11. Este Edital e seus anexos, bem como a proposta vencedora, farão parte integrante do instrumento contratual, como se nele estivessem transcritos.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

18.12. Ao Prefeito Municipal fica assegurado o direito de revogar ou anular a presente licitação em razão de interesse público, sem que caibam às licitantes quaisquer direitos a reclamação ou indenização.

18.13. Fica eleito o Foro da Comarca de Bento Gonçalves/RS, para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

18.14. São anexos deste Edital:

**ANEXO I – MODELO PROPOSTA COMERCIAL**

**ANEXO II – MODELO DECLARAÇÃO CONJUNTA**

**ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO**

**ANEXO IV – MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA DE ORÇAMENTO, BDI, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DOCUMENTOS AFINS**

Monte Belo do Sul, aos 09 dias do mês de abril de dois mil e vinte e seis.

**EDER ANGELO**

**ZAFFARI:8268266**

**6000**

**EDER ANGELO ZAFFARI**

Prefeito Municipal em Exercício

Assinado de forma digital por EDER ANGELO  
ZAFFARI:82682666000  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=presencial,  
ou=33216689000145, ou=Secretaria da Receita  
Federal do Brasil - RFB, ou=IDFEDERAL, ou=RFB e-  
CPF A3, cn=EDER ANGELO ZAFFARI:82682666000  
Data: 2026.04.09 14:40:35 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2026.001.21367

**MATHEUS DALLA ZEN BORGES**  
OAB/RS 59.355 – Assessor Jurídica



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**ANEXO I**  
**MODELO PROPOSTA COMERCIAL**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026**

Apresentamos nossa proposta para fornecimento do objeto do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº, acatando todas as estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CNPJ/MF Nº: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Nome da pessoa para contato: \_\_\_\_\_

Conta Bancária/Agência: \_\_\_\_\_

**OBJETO: Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m<sup>2</sup>. Segue descrição do objeto e valores na tabela abaixo:**

Item:	Descrição:	Valor material:	Valor mão de obra:	Valor Total:
01	Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m <sup>2</sup> .			

Declaração que cumpre o seguinte:

a) Declaração de total conhecimento e concordância com os termos deste Edital e seus Anexos.

**Deve acompanhar esta proposta documento que conste os valores discriminados, de acordo com as planilhas anexas, em preços unitários e totais, expressos em moeda corrente nacional, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, e outros pertinentes ao objeto licitado, assinado, também, pelo responsável técnico legalmente habilitado;**

**Validade da Proposta: (não poderá ser inferior a 60 dias)**

Obs.: O preenchimento do presente anexo acarretará a conformidade da proposta da licitante com todas as características do objeto e exigências constantes no edital.

Local e data.

Assinatura e CNPJ



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**ANEXO II**  
**MODELO DECLARAÇÃO CONJUNTA**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026**

A empresa (**NOME DA EMPRESA**), inscrita no CNPJ sob o nº, com sede à (**endereço completo**), por seu representante legal infra-assinado, declara para os devidos fins, sob as penas da Lei, que:

**1. Declaração de Cumprimento do Art. 63, I da Lei 14.133/2021**

Cumpre os requisitos para a habilitação e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências do Edital, nos termos do art. 63, I, da Lei 14.133/2021, respondendo o declarante pela veracidade das informações prestadas.

**2. Declaração de Cumprimento do Art. 63, IV da Lei 14.133/2021**

Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitados da Previdência Social, nos termos da legislação vigente.

**Ou, se aplicável:**

Possui menos de 100 (cem) empregados, estando, portanto, desobrigada ao cumprimento das exigências de reserva de cargos previstas no art. 93 da Lei 8.213/1991, conforme art. 63, IV, da Lei 14.133/2021.

**3. Declaração de Enquadramento como Beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006**  
Está enquadrada como (**microempresa – ME / empresa de pequeno porte – EPP / outra forma permitida**), nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores.

Sim  Não

**4. Declaração de Cumprimento do Art. 4º, §2º da Lei 14.133/2021**

Observa o limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitado às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário da realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como EPP.

Sim  Não

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**5. Declaração de Cumprimento do Art. 63, §1º da Lei 14.133/2021**

A proposta econômica apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, leis trabalhistas, normas infralegais, convenções coletivas de trabalho e termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta.

**6. Declaração de Cumprimento do Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal**

Não possui em seu quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente declaração conjunta.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**ANEXO III**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026**  
**MINUTA DO CONTRATO Nº**

Pelo presente instrumento, de um lado o **MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**, Estado do Rio Grande do Sul, entidade de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob nº 91.987.669/0001-74, com sede na Rua Sagrada Família, 533, neste ato representada pelo Prefeito Municipal o Senhor Eder Angelo Zaffari, brasileiro, casado, portador da Identidade nº ....., emitida pela SSP/RS, inscrito no CPF/MF sob nº ....., doravante denominado simplesmente CONTRATANTE e de outro a empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, sediada em ....., na Rua ....., nº ....., inscrita no CNPJ/MF sob nº ....., neste ato representada por seu Sócio-Gerente ....., brasileiro, ....., portador da Identidade nº....., expedida pela ....., inscrito no CPF/MF sob nº ....., doravante denominada simplesmente de CONTRATADA, resolvem firmar o presente Contrato que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

O Presente **CONTRATO** tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado descrito abaixo, regendo-se pela Lei Federal nº 14.133/21 e legislação pertinente, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes, considerando que a **CONTRATADA** foi declarada vencedora da licitação modalidade Concorrência Eletrônica 002/2026.

**OBJETO:**

**Cláusula Primeira:** contratação de empresa para a prestação de serviços no regime de empreitada pelo menor preço global, compreendendo material, mão de obra e equipamentos, na modalidade empreitada global, para **Contratação de empresa especializada para executar obras de pavimentação do Trecho 1 da Estrada do 80 ao 100 da Leopoldina, zona rural de Monte Belo do Sul, com extensão de 1475m e com 9.587,50m<sup>2</sup>.**

**DO PREÇO E DO PAGAMENTO:**

**Cláusula Segunda:** O preço total global para o presente ajuste é de R\$ ..... (.....) pela prestação dos serviços especificados na cláusula anterior, sendo R\$ ..... (.....) para mão de obra e de R\$ ..... (.....) materiais;

**§ 1º** - O preço inclui todas as despesas de custos diretos e/ou indiretos, tais como: encargos salariais, trabalhistas, sociais, previdências, comerciais e fiscais.

**§ 2º** - Os pagamentos serão realizados na conformidade do cronograma físico-financeiro e após vistoria da execução dos serviços e emissão de Laudo de Medição pelo Engenheiro da Prefeitura, Municipal de Monte

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Belo do Sul-RS, aprovado pelo fiscal do Contrato e Secretário Municipal solicitante dos serviços, quando então o licitante vencedor emitirá Nota Fiscal, e aguardará o depósito em conta bancária informada na proposta financeira pela licitante Contratada. A apresentação da Nota Fiscal deverá ser acompanhada das cópias das **Guias de Recolhimento do FGTS digital com a relação dos trabalhadores vinculados, bem como DCTFWeb e o respectivo comprovante de recolhimento da DARF.**

a) O licitante contratado deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório - **Concorrência Eletrônica nº: 002-2026, Concorrência Eletrônica nº: 002-2026, Convênio nº: FPE 2025/5062.**

b) O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela – O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano Metropolitano do Estado do Rio Grande do Sul.

§ 3º - Para recebimento do valor da primeira nota fiscal, a empresa deverá apresentar os seguintes documentos, além dos já mencionados acima:

- a) – ART de execução, assinada e paga;
- b) – Certidão de Matrícula junto ao INSS.

§ 4º - Para recebimento do valor da última nota fiscal relativa a obra, apresentar os documentos acima citados e mais:

- a) CND/INSS relativamente a obra;
- b) Termo de Recebimento Provisório da Obra pelo Município.

§ 5º - serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria;

§ 6º - os valores serão depositados no BANCO:, AGÊNCIA:, CONTA BANCÁRIA:.

#### **DO PRAZO PARA EXECUÇÃO:**

**Cláusula Terceira:** O prazo para a execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias conforme Cronograma, após a emissão da **Ordem de Início da Obra** expedida pelo Município.

§ 1º - Qualquer prorrogação de prazo, que porventura, venha a ocorrer para a execução da obra, objeto do presente instrumento, deverá ser precedida de notificação justificativa, por escrito, a ser emitida pela CONTRATADA, até o prazo máximo de 08 (oito) dias antes do término deste contrato, facultando ao CONTRATANTE tomar as medidas que se tornarem necessárias objetivando evitar possíveis prejuízos.

§ 2º - A justificativa e a possibilidade de prorrogação do contrato dependerão da anuência do CONTRATANTE, por intermédio do fiscal do contrato.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **DA GARANTIA:**

**Cláusula Quarta:** A garantia do cumprimento das obrigações contratuais corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor da obra, e deverá ser fornecida pela CONTRATADA, antes da emissão da Ordem de Início da Obra, em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia, conforme Art.96 da Lei 14.133/2026. O Comprovante de garantia, em qualquer das modalidades escolhidas deverá ser entregue ao setor de licitações. O prazo será de até 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior ou concomitante à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

**§ 1º** - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, através do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) ou respectivo substituto, em sendo extinto.

**§ 2º** - Havendo acréscimo ou supressão dos serviços, a garantia será acrescida ou devolvida, conforme o caso, guardada, sempre, em todas as hipóteses, proporção de 5% (cinco por cento) sobre o valor atualizado do contrato.

**§ 3º** - Sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos, a garantia reverterá ao Município, no caso de rescisão contratual por culpa exclusiva da licitante vencedora.

**§ 4º** - O Município reserva-se o direito de reter a garantia, bem como dela descontar as importâncias necessárias a reparar, corrigir, remover e substituir os serviços e materiais que apresentarem vícios, defeitos ou incorreções nos termos apontados pela fiscalização através de relatório, sempre que a Contratada não atender às suas determinações. Caso a garantia não se mostre suficiente, a diferença será descontada dos pagamentos eventualmente pendentes, devidos pela Administração.

**§ 5º** - O prazo de garantia prestada pela contratada deverá se estender, obrigatoriamente, até o recebimento definitivo dos serviços, quando então será liberada ou restituída.

**§ 6º** - Em garantia da elisão da responsabilidade solidária do Município pelas contribuições previdenciárias devidas pela CONTRATADA, em razão dos serviços objeto deste ajuste – responsabilidade está prevista no artigo 31 da Lei Federal 8.212/91, e parágrafo 2º do artigo 121 da Lei Federal 14.133/21, será procedida, conforme orientado pela Instrução Normativa MPS/SRP Nº 03, de 14/07/05, a retenção e o recolhimento do percentual de 11% (onze por cento), acrescido se for o caso, do percentual de 4%, 3%, ou 2%, caso a CONTRATADA desenvolva atividades em condições especiais, que exponham os respectivos empregados a riscos prejudiciais à respectiva saúde e/ou integridade física, permitindo aposentadoria especial após 15, 20 ou 25 anos de contribuição, incidente sobre o valor total das notas fiscais representativas do preço dos serviços, apresentadas pela CONTRATADA.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**§ 7º** - A CONTRATADA que esteja obrigada a fornecer material ou dispor de equipamentos próprios ou por terceiros indispensáveis à execução do serviço, cujos valores estejam estabelecidos contratualmente, sendo as parcelas correspondentes discriminadas também na nota fiscal representativa do preço dos serviços, terá tais valores liberados da retenção.

**§ 8º** - A CONTRATADA estará dispensada de retenção quando:

- a) O valor correspondente a onze por cento dos serviços contidos em cada nota fiscal, fatura ou recibo de prestação de serviços for inferior ao limite mínimo estabelecido pela SRP para recolhimento em documento de arrecadação;
- b) Comprovar, mediante declaração assinada por seu representante legal, sob as penas da lei, de que não possuem empregados, e os serviços forem prestados, pessoalmente, pelo titular ou sócio da empresa e o faturamento do mês anterior for igual ou inferior a duas vezes o limite máximo do salário de contribuição.
- c) Comprovar, mediante declaração assinada por seu representante legal, sob penas da lei, ou através de consignação do fato na nota fiscal, na fatura, ou no recibo de prestação de serviços, que a contratação envolveu somente serviços profissionais relativos ao exercício de profissão regulamentada por legislação federal, ou serviços de treinamento e ensino, desde que prestados pessoalmente pelos sócios, sem concurso de empregados ou outros contribuintes individuais.

**§ 9º** - A garantia dos serviços e materiais serão por prazo não inferior a 05 (cinco) anos, que começará a fluir a partir da expedição do termo de recebimento definitivo da obra, durante o qual, sem prejuízo da responsabilidade penal com que tiver que arcar, subsistirá a responsabilidade da licitante contratada:

- a) pela solidez e segurança do objeto contratado, assim como dos materiais e equipamentos bem como do solo, na forma do artigo 618 do Código Civil;
- b) pelos danos pessoais e materiais causados ao Município, vizinhos da obra e terceiros em geral, tanto por seus empregados e prepostos, como por subempreiteiros e por fornecedores, durante a execução da obra ou dela decorrentes;
- c) pelo pagamento de todas as importâncias devidas concernentes à mão-de-obra, material, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas, previdenciárias, e fundiárias, transporte, alimentação, ferramentas, equipamentos, maquinário, seguros, licenças, cópias dos projetos, entre outros, decorrentes e necessários à execução da obra;
- d) pelos defeitos e imperfeições verificados, não relacionados com a segurança e solidez do objeto.

**§ 10º** - Esta garantia implica na obrigação de execução imediata dos reparos que se fizerem necessários, inclusive com substituição de materiais e/ou equipamentos, sem qualquer ônus para o Município.

**DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES:**

**Cláusula Quinta:** Constituirá direitos do CONTRATANTE receber o objeto deste Contrato nas condições avençadas; e da CONTRATADA, perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**§ 1** - O CONTRATANTE obriga-se a:

- a) Efetuar o pagamento dos valores ajustados segundo forma estabelecida neste.
- b) Dar à CONTRATADA as condições necessárias a regular execução do Contrato.

**§ 2º** - Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) prestar serviços na forma ajustada;
- b) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas, entre a CONTRATADA a seus empregados;
- c) manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação;
- d) apresentar durante a execução do Contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais, bem como Certidões Negativas de Regularidade com INSS e FGTS;
- e) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da execução do presente Contrato;
- f) a contratada, antes do início da obra, deverá apresentar a **ART** de execução e o comprovante de **matrícula** da obra junto ao **INSS**;
- g) não será permitido o **consórcio de empresas** ou **terceirização total ou parcial dos serviços sem anuência da Contratante**;
- h) a CONTRATADA deverá providenciar a confecção da Placa da Obra, o modelo será fornecido pelo Município.

**DAS INFRAÇÕES, PENALIDADES E MULTAS:**

**Cláusula Sexta:** A CONTRATADA, sujeita-se às seguintes penalidades:

- a) advertência, sempre que for observada irregularidade e desde que ao caso se apliquem as demais penalidades;
- b) multa, no caso de inobservância de qualquer cláusula contratual, equivalente a 1% do valor do contrato;
- c) caso a contratada persista descumprindo as obrigações assumidas serão aplicadas multa correspondente a 5% do valor total do contrato, sendo o mesmo rescindido de pleno direito independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais;
- d) em função da natureza de infração, o Município aplicará as penalidades previstas na Lei Federal 14.133/21 e legislação subsequente;
- e) na aplicação destas penalidades serão admitidos os recursos previstos em Lei;



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- f) as penalidades acima poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, a critério do CONTRATANTE, admitida sua reiteração.

#### **DA RESCISÃO E SEUS EFEITOS:**

**Cláusula Sétima:** O presente Contrato poderá ser rescindido:

- a) Por ato unilateral da Administração nos casos dos incisos I, à IX do artigo 137 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.
- b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzindo a termo no processo de Licitação, desde que haja conveniência para a Administração.
- c) Liquidação judicial ou extrajudicial, concordata ou falência da CONTRATADA.
- d) A CONTRATADA indenizará o CONTRATANTE por todos os prejuízos, perdas e danos que a este vier a causar, em decorrência da rescisão deste Contrato por inadimplente de suas obrigações.
- e) Uma vez rescindido o presente Contrato, e desde que ressarcido de todos os prejuízos, o CONTRATANTE poderá efetuar à CONTRATADA o pagamento dos serviços prestados corretamente.

#### **DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

**Cláusula Oitava:** As despesas com a execução do presente Contrato serão absorvidas pela cifra orçamentária a seguir:

Órgão: 5 - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIACAO

Projeto: OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO

**Fonte de Recurso: Convênio FPE 2025/5062 Pavimentação Asfáltica**

**26.782.1002.1066.0000 - OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO**

4490519900000000 OUTRAS OBRAS E INSTALACOES 9916

4490510000000000 OBRAS E INSTALAÇÕES 9798 **1.000.000,00**

**26.782.1002.1066.0000 - OBRAS DE PAVIMENTACAO E SINALIZACAO**

4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES 565 R\$**775.713,15** – **Recurso próprio**

#### **DA FISCALIZAÇÃO:**

**Cláusula Nona:** A Fiscalização dos serviços será efetuada por fiscal indicado pela administração, onde exercerá ampla, cotidiana e rotineira inspeção dos trabalhos.

**§ 1º** - A Fiscalização ora referida, considerando que é com o exclusivo objetivo de averiguar o adequado cumprimento das condições contratuais.

**§ 2º** - A proponente vencedora deverá planejar a prestação dos serviços juntamente com a Fiscalização da Municipalidade, devendo acatar todas e quaisquer determinações da mesma.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

#### **DA ENTREGA DA OBRA:**

**Cláusula Décima:** Concluída a obra, será provisoriamente recebida pelo Município, mediante a expedição do Termo Provisório de Recebimento, e, decorridos 90 (noventa) dias da data deste recebimento provisório, verificada a qualidade do empreendimento, a inexistência de defeitos, a plena conformidade com o reivindicado e proposto, e a quitação de todas as obrigações pecuniárias decorrentes da mesma, pela licitante contratada, será expedido o Termo Definitivo de Recebimento.

#### **DAS RESPONSABILIDADES:**

**Cláusula Décima Primeira:** A licitante vencedora responsabilizar-se-á integral e isoladamente, cível e criminalmente, por todos e quaisquer danos causados à terceiros, à integrantes da Administração Municipal, e a empregados e/ou prepostos seus, bem assim por todos e quaisquer danos pelos mesmos sofridos em razão de ação ou omissão sua na prestação dos serviços, garantindo ao Município direito regressivo por tudo o que acaso tenha que despendar em sendo isolada ou solidariamente responsabilizado, incluindo honorários periciais e advocatícios, e custas processuais.

**§ 1º** - Responsabilizar-se-á ainda a proponente contratada, isolada ou integralmente, por todos os encargos trabalhistas, fundiários e previdenciários, cíveis e criminais decorrentes dos contratos de trabalho e/ou cíveis que firmar para a consecução dos serviços em tela, assim como pelo estrito respeito as normas de saúde, higiene e segurança aplicáveis aos casos, de tal sorte a nada ser carreado pelo Município, ao qual por cautela, em qualquer caso, é assegurado direito regressivo na forma do item anterior.

**§ 2º** - A licitante contratada responsabilizar-se-á ainda, isolada e exclusivamente, pelo seguinte:

- a) despesas e providências necessárias à inscrição da obra junto aos órgãos e repartições competentes, pagamento do seguro da responsabilidade civil, e pagamento das multas eventualmente aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais, em consequência de fato a licitante contratada e/ou ao respectivo pessoal imputável;
- b) obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, exclusive as de cunho ambiental, pagamento dos emolumentos definidos na legislação e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, e as despesas relativas a cópias dos projetos, ligações provisórias e definitivas, “habite-se” e o que mais houver;
- c) a manutenção da obra, de seguro de acidentes do trabalho e de todos os operários e empregados em serviço, bem como visitantes e fornecedores que adentrarem no canteiro de obras;
- d) quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, por uso de patentes registradas, por danos resultantes de caso fortuito ou força maior, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, mesmo que ocorridos na via pública.

Rua Sagrada Família, 533 | Centro | Monte Belo do Sul | RS | CEP: 95.718-000 | Telefone (54)3457-2051 |  
E-mail: [licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes@montebelodosul.rs.gov.br) | CNPJ: 91.987.669/0001-74



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

#### **DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:**

**Cláusula Décima Segunda:** Este contrato terá sua vigência da data de sua emissão, pelo período previsto no cronograma, a partir da Emissão da Ordem de Início da Obra, podendo ser aditivado nos termos Lei.

#### **DA MATRIZ DE RISCOS**

**Cláusula Décima Terceira:** Em atendimento ao disposto no artigo 103 e 104 da Lei Federal nº 14.133/2021, as partes estabelecem a presente Matriz de Riscos, com a finalidade de identificar, alocar e definir a responsabilidade pelos riscos previsíveis relacionados à execução do objeto contratual, observada a natureza da empreitada global.

§ 1º Constituem riscos assumidos integralmente pela CONTRATADA, sem direito a reequilíbrio econômico-financeiro do contrato:

- I – erros ou inadequações de planejamento, execução, metodologia construtiva ou logística;
- II – atrasos decorrentes de má gestão, falhas operacionais, insuficiência de pessoal, equipamentos ou materiais;
- III – riscos relacionados à segurança do trabalho, acidentes pessoais ou danos a terceiros durante a execução da obra;
- IV – encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução contratual;
- V – riscos inerentes às condições ordinárias do solo e do local da obra, conforme informações constantes nos projetos e no Memorial Descritivo.

§ 2º Constituem riscos assumidos pelo CONTRATANTE, ensejando revisão contratual ou reequilíbrio econômico-financeiro, quando comprovado onexo causal:

- I – alterações unilaterais do projeto básico ou executivo por iniciativa da Administração, nos limites legais;
- II – atraso injustificado na emissão da Ordem de Início da Obra ou na liberação de áreas necessárias à execução dos serviços;
- III – atraso na liberação dos recursos financeiros pelo órgão concedente, quando não imputável à CONTRATADA;
- IV – determinação de paralisação da obra por ordem da Administração, sem culpa da CONTRATADA.

§ 3º Constituem riscos compartilhados entre as partes, observada a legislação vigente e mediante comprovação:

- I – ocorrência de caso fortuito ou força maior, nos termos do artigo 393 do Código Civil;
- II – fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que impactem diretamente a execução do contrato;
- III – fatos do príncipe ou fatos da Administração que onerem excessivamente a execução contratual.

§ 4º A eventual ocorrência de riscos que ensejem pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formalmente comunicada pela parte interessada, devidamente justificada e instruída com documentos comprobatórios, observados os prazos e procedimentos previstos na Lei nº 14.133/2021.



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

§ 5º A presente Matriz de Riscos integra o contrato para todos os fins legais, vinculando as partes às responsabilidades aqui estabelecidas.

**DO FORO:**

**Cláusula Décima:** O Foro competente para dirimir eventual controvérsia oriunda do presente instrumento contratual é o da Comarca de Bento Gonçalves/RS, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**Parágrafo único** - Estando assim certos e ajustados, firmam o presente instrumento particular exarado em duas vias de igual teor e forma, assinadas pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo nominadas, com o visto da Assessoria Jurídica do Município, para que seja bom, firme, valioso e surta seus efeitos legais.

Monte Belo do Sul/RS, aos .... dias do mês de ..... de 2026

**EDER ANGELO**  
**ZAFFARI:82682666000**

Assinado de forma digital por EDER ANGELO  
ZAFFARI:82682666000  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=presencial, ou=33216689000145,  
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=IDFEDERAL,  
ou=RFB e=CPF A3, cn=EDER ANGELO ZAFFARI:82682666000  
Dados: 2026.04.09 14:39:41 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2026.001.21367

**Eder Angelo Zaffari**

Prefeito Municipal em Exercício

Documento assinado digitalmente



**MATHEUS DALLA ZEN BORGES**

Data: 09/04/2026 14:33:53-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**MATHEUS DALLA ZEN BORGES**  
OAB/RS 59.355 – Assessor Jurídica



“BERÇO DA ELABORAÇÃO DOS VINHOS”  
**MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL**  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**ANEXO IV** – MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA DE ORÇAMENTO, BDI, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DOCUMENTOS AFINS



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

## MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ (4,0CM) DA  
ESTRADA ENTRE LINHA 80 E 100 DA LEOPOLDINA

Trecho: 01 (9.587,50m<sup>2</sup>)

Extensão: 1.475,00m (km 0+0,00 até 1+475,00)

Resp. Técnico: ENG. Paulo Roberto Batista Pereira – CREA-RS  
202395

Dezembro de 2025



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

## Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	3
1.1. Placa de Obra.....	3
1.2. Topografia: locação da obra e marcação.....	3
2. TERRAPLENAGEM.....	3
2.1. Limpeza de áreas.....	3
2.2. Aterro.....	4
2.3. Corte.....	4
3. DRENAGEM.....	5
3.1. Sarjetas.....	5
3.2. Bueiros.....	8
3.3. Caixas coletoras de passagem.....	8
4. PAVIMENTAÇÃO.....	11
4.1. Regularização e compactação do sub-leito.....	11
4.2. Brita anti-intrusiva.....	12
4.3. Base de brita graduada.....	12
4.4. Imprimação da Base.....	13
4.5. Pintura de Ligação.....	14
4.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente.....	15
4.7. Controle Tecnológico.....	16
5. SINALIZAÇÃO.....	16
5.1. Sinalização Vertical.....	16
5.2. Sinalização Horizontal.....	17
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	19



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. Placa de Obra

Antes do início dos serviços deverá ser afixada placa de obra em local visível, de acordo com o modelo padrão fornecido pela Instituição, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível durante toda a obra, de acordo com as exigências do CREA, Prefeitura Municipal e demais órgãos.

#### 1.2. Topografia: locação da obra e marcação

Os serviços topográficos consistem na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá ser previsto a utilização de equipamentos topográficos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição será feita por m<sup>2</sup> de área locada.

### 2. TERRAPLENAGEM

#### 2.1. Limpeza de áreas

Os serviços preliminares de terraplenagem compreendem a limpeza, desmatamento e o destocamento de árvores. A limpeza da camada vegetal deverá ser executada nos segmentos onde a plataforma de terraplenagem sai do leito da estrada existente. Nesses locais a camada vegetal deverá ser removida dentro da área limitada pelas linhas de “off-set”, tanto nos cortes como nos aterros. O material proveniente da remoção da camada vegetal deverá ser espalhado em áreas cedidas pelos proprietários lindeiros e/ou pela



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

Prefeitura Municipal de Monte Belo do Sul/RS, em áreas que não venham a interferir com as obras de terraplenagem ou drenagem, ressalvando que deverão ser mantidas as características do relevo da região sem afetar o meio ambiente.

## **2.2. Aterro**

Os materiais de corte, caso sejam de boa qualidade, serão utilizados para aterro. Além disso, poderá ser oriundo de jazida definida pela fiscalização da Prefeitura com CBR > 10% e expansão < 2. O material a ser empregado deverá ser proveniente de jazidas, possuindo características superiores às do subleito. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-T 02/91.

Deverão ser realizados os seguintes ensaios de terraplenagem (camada final do aterro), que deverão seguir as normas pertinentes:

- Ensaio de granulometria por peneiramento;
- Ensaio de limite de liquidez;
- Ensaio de limite de plasticidade;
- Ensaio de compactação – amostras não trabalhadas – energia normal;
- Ensaio de massa específica – in situ – emprego do óleo; 2.2 Corte
- Ensaio de índice de suporte Califórnia – amostras não trabalhadas – energia normal.

## **2.3. Corte**

Os serviços de escavação em corte deverão estar de acordo com a Especificação DAER-ES T-03/91 e ainda deverão ser regularizados conforme a Especificação DAER-ES-T-01/91. Os volumes de corte serão



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

obtidos mediante a escavação do terreno para a conformação da seção tipo. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-T 02/91.

Durante a execução das obras poderá eventualmente ser detectado algum local que apresente baixo poder de suporte e expansão igual ou maior a 2%, que não tenha sido constatado pelos Estudos Geotécnicos. Nesse caso o material deverá ser removido e substituído por outro de ISC igual ou superior ao indicado no projeto.

### **3. DRENAGEM**

#### **3.1. Sarjetas**

Sarjetas são dispositivos de drenagem que se aplicam a cortes, aterros e canteiros centrais, geralmente construídos no terreno natural. A função básica da sarjeta é transportar longitudinalmente ao eixo dos logradouros ou rodovias as águas pluviais entre dois pontos determinados pelo projeto de drenagem. A sarjeta a ser executada nesta obra será do tipo STC-02 e STC-07 com concreto simples  $f_{ck}=15$  MPa. A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. As sarjetas serão revestidas de concreto simples e extrudadas “in loco”, compreendendo as seguintes etapas:

Preparo e regularização da superfície de assentamento: esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes, admite-se, opcionalmente, a associação mecânica mediante emprego de lâmina motoniveladora ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nessa etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada. Os materiais escavados serão transportados por caminhão basculante até o bota-



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

fora indicado no projeto, sendo a distância média de transporte usada para cálculo sendo a distância do bota-fora até o ponto médio do trecho onde serão construídas as sarjetas.

Instalação das guias de referência: as guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão colocadas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2,0 metros.

Concretagem: a concretagem envolverá o seguinte plano executivo:

- Lançamento de concreto com  $f_{ck} = 15,0$  MPa, em panos alternados;
- Espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta à seção pretendida;
- Retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
- Espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos.

Execução de juntas: a sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, vertendo-se cimento asfáltico previamente aquecido. Desta forma, resultarão juntas espaçadas de 12 metros.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT. O concreto deverá ter resistência mínima com  $f_{ck} = 15$  MPa e será moldado in loco. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das sarjetas executadas. Adicionalmente, serão avaliadas as características



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

geométricas destes dispositivos, de acordo com o seguinte plano de amostragem:

Determinação da espessura da camada de concreto aplicada, à razão de 1 ponto a cada 200 metros. A determinação da espessura será feita quando da retirada das guias do primeiro conjunto de panos concretados, em pontos aleatoriamente selecionados pela fiscalização;

Determinação das dimensões transversais do dispositivo, por medidas a trena, nos mesmos pontos em que forem procedidas determinações das espessuras.

Os serviços serão considerados aceitos desde que atendidas as seguintes condições:

Acabamento seja julgado satisfatório;

As dimensões transversais avaliadas não difiram das de projeto mais do que 5%, em pontos isolados;

Todas as medidas de espessuras efetuadas se encontrem situadas no intervalo de mais ou menos 5% em relação à espessura do projeto;

A resistência à compressão simples ( $f_{ck}$  est) determinada segundo o prescrito na NBR 6118 para controle assistemático, seja superior à resistência característica especificada para as sarjetas em concreto.

Os cuidados ambientais referem-se principalmente à disposição do material escavado e não utilizado nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento. Os mesmos serão destinados a bota-fora, em ponto definido no projeto de localização.

As sarjetas serão medidas para pagamento, pela determinação da extensão efetivamente executada, incluídas as respectivas saídas de água, expressa em metros lineares. Estão incluídos no valor dos serviços as escavações, regularização do terreno, colchões de areia ou importação de



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

material de aterro, a limpeza e os acabamentos necessários. O transporte dos materiais e/ou solos importados será remunerado separadamente, em item específico.

### **3.2. Bueiros**

As tubulações de drenagem serão compostas de tubos tipo CA-1 (armado) do tipo macho e fêmea, para os bueiros transversais e laterais à pista. As escavações deverão ser suficientes para possibilitar o trabalho interno à vala e suas dimensões estão definidas em projeto, conforme o diâmetro das tubulações a serem utilizadas. Após as escavações deverá ser procedida a compactação dos berços de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Após deverá ser executado lastro de brita graduada com no mínimo 10,00 cm de espessura. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa cimento areia, traço 1:4.

Para o reaterro, serão aproveitados os materiais obtidos com a escavação, desde que sejam de boa qualidade, caso contrário, a fiscalização indicará jazida para obtenção do material a utilizar. O material excedente da escavação deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar seu entupimento. O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento.

Será utilizada esta solução de drenagem nas travessias de pista e nas transposições de sarjetas em locais onde há acessos secundários transversais à rodovia.

### **3.3. Caixas coletoras de passagem**

Caixas coletoras e de passagem são dispositivos que possuem diversas funções, dentre as quais podemos citar:

coletar as águas provenientes das sarjetas;



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

coletar as águas provenientes de áreas situadas a montante de bueiros de transposição de talvegues, permitindo sua construção abaixo do terreno natural;

coletar as águas provenientes das descidas d'água de cortes, conduzindo-as ao dispositivo de deságue seguro;

possibilitar mudanças de dimensão de bueiros, de sua declividade e direção ou ainda quando a um mesmo local concorre mais de um bueiro;

permitir a inspeção de condutos que por elas passam, com o objetivo de verificação de sua funcionalidade e eficiência.

De acordo com a função do dispositivo ele pode ser denominado de: caixas coletoras, caixa de inspeção ou caixas de passagem. Caixas coletoras podem localizar-se em terreno natural, junto ao pé do aterro, quando se deseja construir bueiro de transposição de talvegue abaixo da cota do terreno, sendo, portanto, inaplicável o bueiro convencional; nas extremidades dos comprimentos críticos das sarjetas de corte, conduzindo as águas para o bueiro de greide ou coletor longitudinal; nos canteiros centrais das rodovias com pista dupla e em qualquer lugar onde seja necessário captar águas superficiais, e conduzi-las para os bueiros. Caixas de passagem serão encontradas em locais onde ocorra a chegada de mais de um bueiro ou quando houver necessidade de mudar a dimensão, declividade ou direção dos mesmos.

Será executado o modelo de caixa de ligação e passagem CLP 04, padrão DNIT. As caixas coletoras deverão seguir as especificações constantes no projeto e serão fabricadas em concreto armado moldado “in loco”. O concreto utilizado deverá ter resistência mínima à compressão de 20 MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com as normas NBR 6118 e 12.655, em suas versões mais recentes.

O processo executivo para implementação das caixas coletoras obedecerá às seguintes etapas:



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

Escavação das cavas para assentamento do dispositivo, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

Regularização do fundo escavado com emprego de compactador mecânico e com controle de unidade a fim de garantir o suporte necessário para a caixa;

Lançamento de concreto magro com utilização de concreto de cimento amassado em betoneira ou produzido em usina e transportado para o local em caminhão betoneira, sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão ( $f_{ckmín}$ ) aos 28 dias de 15 Mpa;

Instalação das formas laterais e das paredes de dispositivos acessórios, com adequado cimbramento, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa, adotando-se as juntas de dilatação estabelecidas no projeto;

Nas paredes das caixas onde convergem canalizações circulares as paredes somente poderão ser iniciadas após a colocação e amarração dos tubos, assegurando-se ainda da execução de reforço no perímetro da tubulação;

Colocação e amarração das armaduras definidas em projeto;

Lançamento e vibração do concreto tomando-se as precauções anteriormente mencionadas;

A retirada das guias e das formas somente poderá ser feita após a cura do concreto, somente iniciando-se o reaterro lateral após a total desforma;

Os dispositivos deverão ser protegidos para que não haja a queda de materiais soltos para o seu interior, o que poderia causar sua obstrução;

Recomposição do terreno lateral às paredes, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação;



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

Sendo o material de baixa resistência, deverá ser feita a substituição por areia ou pó de pedra, fazendo-se o preenchimento dos vazios com adensamento com adequada umidade;

Todo o material excedente de escavação ou sobras será transportado até o bota-fora indicado em projeto.

A execução das caixas coletoras e de passagem deverá obedecer, no que couber, à especificação de serviço do DNIT ES-26/2004.

## **4. PAVIMENTAÇÃO**

### **4.1. Regularização e compactação do sub-leito**

É a operação destinada a conformar o sub-leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc. de forma que a camada concluída atenta às condições de greide e seção transversal indicada no projeto.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida do Proctor Intermediário. O sub-leito que não tiver de acordo com as condições fixadas, deverá ser retrabalhado de modo a satisfazer as mesmas, sem qualquer indenização ao empreiteiro. Após a execução da regularização, será procedida a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo de água. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 01/91.

Deverão ser realizados os seguintes ensaios de regularização do subleito, respeitando as normas pertinentes:

Ensaio de granulometria por peneiramento;



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

Ensaio de limite de liquidez; • Ensaio de limite de plasticidade;

Ensaio de compactação – amostras não trabalhadas – energia normal;

Ensaio de massa específica – in situ – método balão de borracha; •  
Ensaio de índice de suporte Califórnia – amostras não trabalhadas – energia normal;

Ensaio de teor de umidade.

#### **4.2. Brita anti-intrusiva**

A densidade de referência utilizada para cálculo do transporte foi de 1300kg/m<sup>3</sup>. Após a conclusão da regularização do subleito, deverá ser executada uma camada de isolamento ou bloqueio com brita nº 01, e a mesma após o espalhamento deverá ter uma espessura final de 3cm. Esta camada serve como proteção da terraplenagem da ação do tráfego e das intempéries além de servir como material drenante para a água que percola pelo pavimento.

#### **4.3. Base de brita graduada**

A densidade de referência utilizada para cálculo do transporte foi de 2000 kg/m<sup>3</sup>. A execução da base de brita graduada, com produto total de britagem primária, constituirá no fornecimento, transporte, espalhamento e compactação.

Deverá ser empregada a faixa A, tamanho máximo de 1 ½;

Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas;

Deverá possuir no mínimo 90% de partículas em preso, tendo pelo menos duas faces britadas.



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito e cada camada deve ser espalhada em uma única operação.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos vibratórios cilíndricos ou outros equipamentos aprovados pela fiscalização. A compactação deve ser orientada de maneira a serem obtidos os graus de compactação, a espessura e o acabamento desejado. O grau de compactação mínimo a ser requerido na camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 08/91.

Deverão ser realizados os seguintes ensaios de base estabilizada granulometricamente, respeitando as normas pertinentes:

Ensaio de granulometria por peneiramento;

Ensaio de limite de liquidez;

Ensaio de limite de plasticidade;

Ensaio de compactação – amostras não trabalhadas – energia normal;

Ensaio de massa específica – in situ – método balão de borracha;

Ensaio de índice de suporte Califórnia – amostras não trabalhadas – energia normal;

- Ensaio de teor de umidade – processo Speedy – solos e agregados miúdos;

Ensaio de equivalente em areia.

#### **4.4. Imprimação da Base**

A Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base concluída antes da execução de um revestimento asfáltico



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

e tem por finalidade aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado, promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a camada de base. O ligante indicado para a imprimação é o CM-30, com taxa de aplicação de 1,0 a 1,5 l/m<sup>2</sup>.

A área a ser imprimada deverá estar seca e limpa. É vedado proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. Fica de responsabilidade da contratante o fornecimento da emulsão asfáltica CM-30, sendo de responsabilidade fornecimento de material e execução dos serviços. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 12/91.

A execução da imprimação da base será medida em metros quadrados de área executada, de acordo com as larguras do projeto de pavimentação e medido de acordo com preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual deverá incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações, aquecimento e fornecimento do CM-30 e materiais necessários ao cumprimento do serviço, a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários a execução completa deste. Deverá ser realizado ensaio de controle de taxa de aplicação de ligante betuminoso, respeitando as normas pertinentes.

#### **4.5. Pintura de Ligação**

A Pintura de Ligação consiste na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície de uma base imprimada, antes da execução do revestimento, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Imediatamente antes da construção da camada de revestimento em CBUQ, a fiscalização apreciará o estado da superfície atual quando a existência de pó, desgaste por eventual tráfego e, um geral quando as suas propriedades de aderência com o revestimento a ser construído. O material



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

betuminoso a ser empregado neste Projeto de Engenharia será a emulsão asfáltica de ruptura rápida do tipo RR-2C, taxa de 1,2 l/m<sup>2</sup>, diluído com água na proporção de 1:1. Deverá ser feita a calibração para a obtenção da taxa de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm (três décimos de milímetros).

O método executivo assim como a emulsão asfáltica deverão satisfazer as Especificações Gerais DAER-ES-P 13/91 e DAER-ES-P 22/91, respectivamente.

#### **4.6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente**

O revestimento em concreto asfáltico (Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ) é uma mistura flexível, resultante de um processamento a quente, em uma usina apropriada (fixa ou móvel), de agregado mineral graduado, material de enchimento (“filler” se necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente. A densidade de referência utilizada para cálculo do transporte foi de 2400 kg/m<sup>3</sup>

A composição da mistura deverá satisfazer os requisitos da faixa B do DAER. O revestimento em CBUQ terá uma espessura final de 4,0 cm, após a compactação. O material ligante usado é o CAP 50/70, e os agregados serão constituídos por material basáltico britado. A execução do revestimento em CBUQ deverá ser executada por vibro acabadora, compactação com rolo pneumático e acabamento com rolo tipo TANDEM, propiciando um bom acabamento de superfície.

Os agregados que serão utilizados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregado graúdo e agregado miúdo (não será necessária a adição de filler). Os agregados graúdo e miúdo serão de pedra britada. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira n° 4 e o agregado miúdo é o passante na peneira n° 4. Esses agregados deverão estar limpos e isentos de materiais decompostos, matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis. A mistura dos agregados para o



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

concreto asfáltico devesa enquadrar-se em uma das faixas do Quadro I – Especificação Geral DAER ES-P 16/91 e a mistura asfáltica devesa consistir em uma mistura uniforme dos agregados e do cimento asfáltico de acordo com a mesma especificação.

Devesa ser seguido a Especificação DAER-ES-P-16/91 e, além disto, devesa ser feito um ensaio de controle de grau de compactação da mistura asfáltica.

A execução do revestimento em concreto asfáltico será quantificado e medido em metros cúbicos compactados e segundo a seção transversal do projeto de pavimentação de acordo com o preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual devesa incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações e materiais necessários ao cumprimento de todo o serviço, agregados, preparo da mistura, espalhamento e a compressão da mistura, mão de obra e encargos, materiais, ferramentas, equipamentos e eventuais relativos a este serviço O transporte devesa ser medido separado, em item com preço unitário proposto respectivamente para este serviço.

#### **4.7. Controle Tecnológico**

Após a execução da obra, a empresa executora devesa apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados no serviço de capeamento asfáltico. Este serviço devesa ser realizado por uma empresa capacitada e autorizada para este fim.

### **5. SINALIZAÇÃO**

#### **5.1. Sinalização Vertical**

A sinalização vertical resultou na aplicação de placas regulamentação e advertência em pontos laterais à rodovia. A codificação das placas apresentadas no projeto seguiu o regulamento do Código de Trânsito Brasileiro. As placas serão confeccionadas em chapa galvanizada



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

e=1.25mm, fundo pintado em preto fosco, frente c/película refletiva GTP e pictogramas com película não refletiva autostrutiva. Os suportes serão em tubo galvanizado 2”.

Deverá ser executado uma base de concreto  $fck=15$  MPa para sua fixação, conforme medidas de projeto.

## **5.2. Sinalização Horizontal**

A sinalização horizontal constitui-se na pintura de linhas, setas e dizeres sobre o pavimento. A cor branca deve ser utilizada nas linhas contínuas que delimitam a pista de rolamento, linhas tracejadas de separação de fluxos de mesmo sentido e, também, para alertar determinadas situações da via, com símbolos e legendas sobre a pista.

A cor amarela deve ser utilizada para a linha simples da pintura do eixo das pistas e terão a largura de 0,15 m. A tinta para a sinalização horizontal deverá ser do tipo acrílica retrorrefletiva com microesferas de vidro, aplicadas por "Spray", por meio de máquinas apropriadas. Para um bom desempenho deve enquadrar-se para uma duração de 2 anos.

Serão instalados tachões, que são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal fixado na superfície do pavimento, composto de um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas nas cores compatíveis com a marca rodoviária, com função de canalização de tráfego ou para garantir o afastamento do fluxo de veículos de obstáculos rígidos ou de áreas perigosas de acidentes, situadas próximas à pista de rolamento. Estes serão instalados no eixo da pista a cada 4 metros, nos locais indicados em projeto.

Especificações dos tachões:

- a) Devem ser fornecidos em embalagem apropriada podendo apresentar as seguintes informações:

Nome e endereço do fabricante;



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

nome do produto; especificações a que satisfaz;

número do lote de fabricação;

data de fabricação;

dimensões das peças.

- b) Devem apresentar no seu corpo, em relevo, o nome do fabricante.
- c) O corpo das peças pode ser de resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico, tipo metil-metacrilato, preenchido por composto de alta aderência ou qualquer outro material plástico, que apresente alta resistência a impactos e a uma carga de compressão de no mínimo 15.000 kgf, conforme ensaio de resistência à compressão constante da NBR 14636.
- d) Não pode apresentar manchas, nem penetração de água no elemento refletivo, de acordo com ensaio de resistência à penetração de água, constante da NBR 14636.
- e) Os seus elementos refletivos devem ter as cores em conformidade com os requisitos descritos no item 6.2.4 da ASTM D 4280.
- f) A retrorrefletividade inicial para elemento refletivo na cor amarela deve ser igual ou superior a 220 mcd/lux/m<sup>2</sup>.
- g) A fixação é feita por meio mecânico-químico através de, no mínimo, dois pinos metálicos.

- Os pinos metálicos para a fixação dos tachões são constituídos de aço carbono galvanizado, devendo apresentar a forma de parafuso de cabeça tipo francesa, podendo ser revestidos pelo material do corpo, e apresentando roscas ou aletas em sua parte externa. As dimensões do pino devem ser compatíveis com as do tachão.

- A cola aplicável é aquela recomendada pelo fabricante, respeitando-se as limitações de temperatura determinantes de alterações do pavimento. A



Município de Monte Belo do Sul/RS  
Secretaria Municipal de Obras e Viação  
Setor de Engenharia e Arquitetura

cola utilizada para fixação deve oferecer perfeita aderência do tachão ao pavimento asfáltico ou de concreto, devendo ter um tempo de secagem que permita a liberação do tráfego em, no máximo, trinta minutos.

Serão instaladas tachas refletivas bidirecionais, que são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixadas na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo duas faces retrorrefletivas na cor amarela. As tachas serão instaladas nos locais indicados em projeto. Terão formato quadrado e serão abauladas, sem quinas retas. Devem respeitar a NBR ABNT 14636. As especificações das tachas seguem as dos tachões, com exceção das dimensões e da fixação que é com apenas um pino.

## **6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Deverá ser realizada a limpeza final da obra, a qual compreende a retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão. Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela fiscalização.

Monte Belo do Sul, dezembro de 2025

---

Paulo Roberto Batista Pereira  
Engenheiro Civil – CREA RS202395

---

Jorge Benvenuti  
Prefeito Municipal De Monte Belo Do Sul



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1

DATA : 09/12/2025 BDI : 22,00%

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1

FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SICRO NOVO	2025/07	-	-
SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 160.041,34</b>	<b>R\$ 195.250,47</b>
1.1	5213490	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	4,50	R\$ 2.016,66	R\$ 2.460,33	R\$ 9.074,97	R\$ 11.071,49
1.2	5213869	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	1,00	R\$ 2.606,68	R\$ 3.180,15	R\$ 2.606,68	R\$ 3.180,15
1.3	CONPAV09	Instalações de Canteiro e Acampamento - 4 Containers (Sanitarios, Escritório, Amoxarifado, Refeitório).	PRÓPRIA	Mês	5,00	R\$ 3.045,67	R\$ 3.715,72	R\$ 15.228,35	R\$ 18.578,60
1.4	CONPAV10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO GRANDE PORTE DMT 40km.	PRÓPRIA	Un	1,00	R\$ 5.392,32	R\$ 6.578,63	R\$ 5.392,32	R\$ 6.578,63
1.5	CONPAV11	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES DMT 40km.	PRÓPRIA	Un	1,00	R\$ 3.579,51	R\$ 4.367,00	R\$ 3.579,51	R\$ 4.367,00
1.6	CONPAV12	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	PRÓPRIA	Un	1,00	R\$ 124.159,51	R\$ 151.474,60	R\$ 124.159,51	R\$ 151.474,60
2	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 328.285,68</b>	<b>R\$ 400.505,21</b>
2.1	5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m³	99,22	R\$ 118,50	R\$ 144,57	R\$ 11.757,57	R\$ 14.344,24
2.2	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	SICRO NOVO	m³	3,30	R\$ 327,68	R\$ 399,77	R\$ 1.081,34	R\$ 1.319,24
2.3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	tkm	99,00	R\$ 1,01	R\$ 1,23	R\$ 99,99	R\$ 121,77
2.4	2003823	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	m	22,00	R\$ 276,50	R\$ 337,33	R\$ 6.083,00	R\$ 7.421,26
2.5	2003827	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	m	12,00	R\$ 400,99	R\$ 489,21	R\$ 4.811,88	R\$ 5.870,52
2.6	2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	SICRO NOVO	m³	83,18	R\$ 19,00	R\$ 23,18	R\$ 1.580,42	R\$ 1.928,11
2.7	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	SICRO NOVO	m³	41,59	R\$ 7,06	R\$ 8,61	R\$ 293,63	R\$ 358,09
2.8	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	SICRO NOVO	tkm	74,92	R\$ 1,01	R\$ 1,23	R\$ 75,67	R\$ 92,15
2.9	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	SICRO NOVO	m³	74,92	R\$ 2,85	R\$ 3,48	R\$ 213,52	R\$ 260,72
2.10	2003648	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	un	2,00	R\$ 3.395,02	R\$ 4.141,92	R\$ 6.790,04	R\$ 8.283,84
2.11	2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	1.360,70	R\$ 76,92	R\$ 93,84	R\$ 104.665,04	R\$ 127.688,09
2.12	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	150,20	R\$ 105,31	R\$ 128,48	R\$ 15.817,56	R\$ 19.297,70
2.13	2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 120 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	55,00	R\$ 1.304,08	R\$ 1.590,98	R\$ 71.724,40	R\$ 87.503,90
2.14	2003099	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 150 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m	68,00	R\$ 1.470,65	R\$ 1.794,19	R\$ 100.004,20	R\$ 122.004,92
2.15	0804103	Boca de BSTC D = 0,80 m - escosidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	SICRO NOVO	un	2,00	R\$ 1.643,71	R\$ 2.005,33	R\$ 3.287,42	R\$ 4.010,66
3	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>R\$ 118.925,87</b>	<b>R\$ 145.066,53</b>
3.1	<b>CORTE</b>							<b>R\$ 37.027,91</b>	<b>R\$ 45.177,37</b>
3.1.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	2.950,00	R\$ 0,81	R\$ 0,99	R\$ 2.389,50	R\$ 2.920,50
3.1.2	5501880	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	m³	999,64	R\$ 14,52	R\$ 17,71	R\$ 14.514,77	R\$ 17.703,62
3.1.3	5502744	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	SICRO NOVO	m³	333,21	R\$ 51,60	R\$ 62,95	R\$ 17.193,64	R\$ 20.975,57



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1

DATA : 09/12/2025 BDI : 22,00%

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1

FONTES	VERSÃO	HORA	MES
SICRO NOVO	2025/07	-	-
SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.1.4	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	SICRO NOVO	m³	1.028,07	R\$ 2,85	R\$ 3,48	R\$ 2.930,00	R\$ 3.577,68
<b>3.2</b>	<b>ATERRO</b>							<b>R\$ 81.897,96</b>	<b>R\$ 99.889,16</b>
3.2.1	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	SICRO NOVO	m³	2.105,42	R\$ 7,06	R\$ 8,61	R\$ 14.864,27	R\$ 18.127,67
3.2.2	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	SICRO NOVO	m³	2.705,20	R\$ 6,81	R\$ 8,31	R\$ 18.422,41	R\$ 22.480,21
3.2.3	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	10.620,00	R\$ 1,88	R\$ 2,29	R\$ 19.965,60	R\$ 24.319,80
3.2.4	4011344	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida - 100% Proctor modificado	SICRO NOVO	m³	309,75	R\$ 70,88	R\$ 86,47	R\$ 21.955,08	R\$ 26.784,08
3.2.5	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	tkm	9.292,50	R\$ 0,72	R\$ 0,88	R\$ 6.690,60	R\$ 8.177,40
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 803.415,40</b>	<b>R\$ 980.286,60</b>
4.1	4011275	Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida - 100% Proctor modificado	SICRO NOVO	m³	2.017,80	R\$ 123,60	R\$ 150,79	R\$ 249.400,08	R\$ 304.264,06
4.2	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	tkm	60.534,00	R\$ 0,72	R\$ 0,88	R\$ 43.584,48	R\$ 53.269,92
4.3	4011351	Imprimação com asfalto diluído	SICRO NOVO	m²	9.587,50	R\$ 8,55	R\$ 10,43	R\$ 81.973,13	R\$ 99.997,63
4.4	4011353	Pintura de ligação	SICRO NOVO	m²	9.587,50	R\$ 2,31	R\$ 2,82	R\$ 22.147,13	R\$ 27.036,75
4.5	4011462	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia extraída e brita produzida	SICRO NOVO	t	920,40	R\$ 432,45	R\$ 527,59	R\$ 398.026,98	R\$ 485.593,84
4.6	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	tkm	11.505,00	R\$ 0,72	R\$ 0,88	R\$ 8.283,60	R\$ 10.124,40
<b>5</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 44.758,10</b>	<b>R\$ 54.604,34</b>
<b>5.1</b>	<b>HORIZONTAL</b>							<b>R\$ 33.355,97</b>	<b>R\$ 40.693,65</b>
5.1.1	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	SICRO NOVO	m²	221,25	R\$ 29,64	R\$ 36,16	R\$ 6.557,85	R\$ 8.000,40
5.1.2	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	SICRO NOVO	m²	442,51	R\$ 29,64	R\$ 36,16	R\$ 13.116,00	R\$ 16.001,16
5.1.3	5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	SICRO NOVO	un	139,00	R\$ 33,47	R\$ 40,83	R\$ 4.652,33	R\$ 5.675,37
5.1.4	5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	SICRO NOVO	un	99,00	R\$ 91,21	R\$ 111,28	R\$ 9.029,79	R\$ 11.016,72
<b>5.2</b>	<b>VERTICAL</b>							<b>R\$ 11.402,13</b>	<b>R\$ 13.910,69</b>
5.2.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	1,00	R\$ 289,67	R\$ 353,40	R\$ 289,67	R\$ 353,40
5.2.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	13,00	R\$ 289,71	R\$ 353,45	R\$ 3.766,23	R\$ 4.594,85
5.2.3	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	SICRO NOVO	un	14,00	R\$ 479,67	R\$ 585,20	R\$ 6.715,38	R\$ 8.192,80
5.2.4	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	SICRO NOVO	m³	0,76	R\$ 41,74	R\$ 50,92	R\$ 31,72	R\$ 38,70
5.2.5	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,76	R\$ 788,33	R\$ 961,76	R\$ 599,13	R\$ 730,94



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>DATA :</b> 09/12/2025	<b>BDI :</b> 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**VALOR BDI TOTAL: R\$ 320.286,76**

**VALOR ORÇAMENTO: R\$ 1.455.426,39**

**VALOR TOTAL: R\$ 1.775.713,15**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL
------------------	----------------------	--------------------------------------------------------

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ (4,0CM) DA ESTRADA ENTRE LINHA 80 E 100 DA LEOPOLDINA / LOTE ÚNICO
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>22,00%</b>

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 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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:

MONTE BELO DO SUL  
Local

segunda-feira, 29 de dezembro de 2025  
Data

Responsável Técnico  
Nome: PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA  
CREA/CAU: RS202395



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 1.1. 5213490 Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 99,5264
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 99,5264</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	2,00000	20,1513	40,3026
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>69,5483</b>

Custo Horário da Execução: R\$ 169,0747

Produção da Equipe: 2,00000

Custo Unitário da Execução: R\$ 84,5374

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	4,50000	R\$ 429,3600	R\$ 1.932,1200
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 1.932,1200</b>	

Custo Direto Total: R\$ 2.016,6574

**VALOR: 2.016,66**

### 1.2. 5213869 Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 99,5264
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 99,5264</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>49,3970</b>

Custo Horário da Execução: R\$ 148,9234

Produção da Equipe: 1,30000

Custo Unitário da Execução: R\$ 114,5565

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	3,32700	R\$ 31,2811	R\$ 104,0722
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	65,94000	R\$ 30,2374	R\$ 1.993,8542
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 2.097,9264</b>	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,53878	R\$ 685,5400	R\$ 369,3552
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,53878	R\$ 41,7400	R\$ 22,4887
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 391,8439</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00333	R\$ 34,0000	R\$ 0,1132



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,06594	R\$ 34,0000	R\$ 2,2420
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						R\$ 2,3552

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00333	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,06594	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 2.606,6820
<b>VALOR:</b>										<b>2.606,68</b>

### 1.3. CONPAV09 Instalações de Canteiro e Acampamento - 4 Containers (Sanitários, Escritório, Amoxarifado, Refeitório). (Mês)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	3,00000000	R\$ 662,10	R\$ 1.986,30
00010778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 1.059,37	R\$ 1.059,37
TOTAL Equipamento:					R\$ 3.045,67	
<b>VALOR:</b>					<b>3.045,67</b>	

### 1.4. CONPAV10 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO GRANDE PORTE DMT 40km. (Un)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	12,00000000	R\$ 449,36	R\$ 5.392,32
TOTAL Equipamento:					R\$ 5.392,32	
<b>VALOR:</b>					<b>5.392,32</b>	

### 1.5. CONPAV11 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES DMT 40km. (Un)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	2,66000000	R\$ 324,46	R\$ 863,06
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	2,66000000	R\$ 338,21	R\$ 899,64
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	2,66000000	R\$ 293,62	R\$ 781,03
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	2,66000000	R\$ 349,47	R\$ 929,59
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) (CHP)	SICRO NOVO	CHP	2,66000000	R\$ 39,92	R\$ 106,19
TOTAL Equipamento:					R\$ 3.579,51	
<b>VALOR:</b>					<b>3.579,51</b>	

### 1.6. CONPAV12 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (Un)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

E9512	Veículo leve - 53 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	176,00000000	R\$ 67,08	R\$ 11.806,08
TOTAL Equipamento:						R\$ 11.806,08

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P9833	Auxiliar de laboratório	SICRO NOVO	mês	R\$ 4.454,91	R\$ 7.127,86
P9950	Auxiliar de topografia	SICRO NOVO	mês	R\$ 4.465,88	R\$ 8.931,76
P9840	Encarregado geral	SICRO NOVO	mês	R\$ 9.513,53	R\$ 38.054,12
P9819	Engenheiro supervisor	SICRO NOVO	mês	R\$ 25.472,26	R\$ 20.377,81
P9858	Laboratorista	SICRO NOVO	mês	R\$ 6.589,29	R\$ 10.542,86
P9897	Técnico de meio ambiente	SICRO NOVO	mês	R\$ 7.729,36	R\$ 12.366,98
P9949	Topógrafo	SICRO NOVO	mês	R\$ 7.476,02	R\$ 14.952,04
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 112.353,43

<b>VALOR:</b>	<b>124.159,51</b>
---------------	-------------------

### 2.1. 5502967 Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 684,8317	R\$ 307,0805	R\$ 684,8317
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>R\$ 684,8317</b>

Custo Horário da Execução: R\$ 684,8317

Produção da Equipe: 6,35727

Custo Unitário da Execução: R\$ 107,7242

Custo do FIC (0,00594): R\$ 0,6356

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	0,00131	R\$ 7.730,2642	R\$ 10,1266
TOTAL MATERIAIS:				<b>R\$ 10,1266</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00016	R\$ 34,0000	R\$ 0,0054
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					<b>R\$ 0,0054</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00016	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										<b>R\$ 0,0000</b>
Custo Direto Total:										<b>R\$ 118,4918</b>
VALOR:										<b>118,50</b>

### 2.2. 0903845 Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 348,5597	R\$ 145,2970	R\$ 348,5597
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>R\$ 348,5597</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>20,1513</b>
---------------------------	----------------

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 368,7110
-----------------------------------	--------------

Produção da Equipe:	223,63000
---------------------	-----------

<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 1,6488
------------------------------------	------------

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0192	Brita 2	m³	1,00000	R\$ 323,1709	R\$ 323,1709
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 323,1709</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,50000	R\$ 1,9100	R\$ 2,8650
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 2,8650</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,50000	0,00	R\$ 1,3500	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>

Custo Direto Total:	R\$ 327,6847
---------------------	--------------

<b>VALOR:</b>	<b>327,68</b>
---------------	---------------

### 2.3. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,3176	R\$ 92,7514	R\$ 338,3176
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 338,3176</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 338,3176
-----------------------------------	--------------

Produção da Equipe:	348,60000
---------------------	-----------

<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 0,9705
------------------------------------	------------

<b>Custo do FIC (0,03568):</b>	R\$ 0,0346
--------------------------------	------------

Custo Direto Total:	R\$ 1,0051
---------------------	------------

<b>VALOR:</b>	<b>1,01</b>
---------------	-------------

### 2.4. 2003823 Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,2098	R\$ 108,7747	R\$ 338,2098
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 338,2098</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000	25,3291	25,3291
P9824	Servente	h	3,00000	20,1513	60,4539
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>85,7830</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 423,9928
Produção da Equipe:	8,30000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 51,0835

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	1,00000	R\$ 222,6124	R\$ 222,6124
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 222,6124</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00430	R\$ 652,2900	R\$ 2,8048
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 2,8048</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,34041	0,00	R\$ 3,0100	0,00	R\$ 2,4100	0,00	R\$ 1,9400	R\$ 0,0000

<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>	R\$ 0,0000
Custo Direto Total:	R\$ 276,5007
<b>VALOR:</b>	<b>276,50</b>

### 2.5. 2003827 Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,2098	R\$ 108,7747	R\$ 338,2098
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 338,2098</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000	25,3291	25,3291
P9824	Servente	h	3,00000	20,1513	60,4539
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>85,7830</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 423,9928
Produção da Equipe:	6,22500
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 68,1113

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	1,00000	R\$ 329,2937	R\$ 329,2937
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 329,2937</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00550	R\$ 652,2900	R\$ 3,5876
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 3,5876</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m (Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW)	tkm	0,53493	0,00	R\$ 3,0100	0,00	R\$ 2,4100	0,00	R\$ 1,9400	R\$ 0,0000

<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>	R\$ 0,0000
Custo Direto Total:	R\$ 400,9926



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: **400,99**

### 2.6. 2004505 Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 9,5984	R\$ 2,6156	R\$ 9,5984
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>R\$ 9,5984</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				
TOTAL MÃO DE OBRA:					<b>60,4539</b>

Custo Horário da Execução: R\$ 70,0523

Produção da Equipe: 3,81800

Custo Unitário da Execução: R\$ 18,3479

Custo do FIC (0,03568): R\$ 0,6550

Custo Direto Total: R\$ 19,0029

VALOR: **19,00**

### 2.7. 4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 156,9781	R\$ 74,6976	R\$ 156,9781
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>R\$ 156,9781</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				
TOTAL MÃO DE OBRA:					<b>20,1513</b>

Custo Horário da Execução: R\$ 177,1294

Produção da Equipe: 26,00000

Custo Unitário da Execução: R\$ 6,8127

Custo do FIC (0,03568): R\$ 0,2432

Custo Direto Total: R\$ 7,0559

VALOR: **7,06**

### 2.8. 5915319 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,3176	R\$ 92,7514	R\$ 338,3176
TOTAL EQUIPAMENTOS:							<b>R\$ 338,3176</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 338,3176
Produção da Equipe:	348,60000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 0,9705
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>	R\$ 0,0346
Custo Direto Total:	R\$ 1,0051
<b>VALOR:</b>	<b>1,01</b>

### 2.9. 4413942 Espalhamento de material em bota-fora (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 466,3081	R\$ 183,4158	R\$ 466,3081
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 466,3081</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,1513</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 486,4594
Produção da Equipe:	176,81000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 2,7513
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>	R\$ 0,0982
Custo Direto Total:	R\$ 2,8495
<b>VALOR:</b>	<b>2,85</b>

### 2.10. 2003648 Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	8,00000	R\$ 14,9100	R\$ 119,2800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,44000	R\$ 685,5400	R\$ 1.672,7176
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	20,57000	R\$ 77,9300	R\$ 1.603,0201
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 3.395,0177</b>	

Custo Direto Total:	R\$ 3.395,0177
<b>VALOR:</b>	<b>3.395,02</b>

### 2.11. 2003345 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,13140	R\$ 4,5300	R\$ 5,1252
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00010	R\$ 652,2900	R\$ 0,0652
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,09490	R\$ 685,5400	R\$ 65,0577
2004520	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² seção < 0,20 m²	m³	0,17490	R\$ 23,0200	R\$ 4,0262
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	m	0,56570	R\$ 4,6700	R\$ 2,6418
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 76,9161</b>	

Custo Direto Total:	R\$ 76,9161
---------------------	-------------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: 76,92

### 2.12. 2003343 Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m <sup>2</sup>	1,51420	R\$ 4,5300	R\$ 6,8593
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m <sup>3</sup>	0,00010	R\$ 652,2900	R\$ 0,0652
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,13310	R\$ 685,5400	R\$ 91,2454
2004522 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m <sup>2</sup> seção < 0,50 m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,31310	R\$ 11,5100	R\$ 3,6038
3108018 Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	m	0,75710	R\$ 4,6700	R\$ 3,5357
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 105,3094</b>
Custo Direto Total:				R\$ 105,3094
<b>VALOR:</b>				<b>105,31</b>

### 2.13. 2003365 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 120 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m <sup>3</sup>	0,25200	R\$ 3,3500	R\$ 0,8442
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	24,45480	R\$ 13,6500	R\$ 333,8080
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,75790	R\$ 685,5400	R\$ 519,5708
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,25200	R\$ 723,4100	R\$ 182,2993
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m <sup>3</sup>	0,49980	R\$ 41,7400	R\$ 20,8617
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m <sup>2</sup>	3,16560	R\$ 77,9300	R\$ 246,6952
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 1.304,0792</b>
Custo Direto Total:				R\$ 1.304,0792
<b>VALOR:</b>				<b>1.304,08</b>

### 2.14. 2003099 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 150 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m <sup>3</sup>	0,31500	R\$ 3,3500	R\$ 1,0553
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	29,85030	R\$ 13,6500	R\$ 407,4566
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,76370	R\$ 685,5400	R\$ 523,5469
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,31500	R\$ 723,4100	R\$ 227,8742
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m <sup>3</sup>	0,50310	R\$ 41,7400	R\$ 20,9994
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m <sup>2</sup>	3,71760	R\$ 77,9300	R\$ 289,7126
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 1.470,6450</b>
Custo Direto Total:				R\$ 1.470,6450
<b>VALOR:</b>				<b>1.470,65</b>

### 2.15. 0804103 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	1,61900	R\$ 685,5400	R\$ 1.109,8893



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m <sup>2</sup>	6,85000	R\$ 77,9300	R\$ 533,8205
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 1.643,7098</b>
Custo Direto Total:					R\$ 1.643,7098
<b>VALOR:</b>					<b>1.643,71</b>

### 3.1.1. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 466,3081	R\$ 183,4158	R\$ 466,3081
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 466,3081</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	1,00000	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>							<b>20,1513</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>R\$ 486,4594</b>
Produção da Equipe:							622,95000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>R\$ 0,7809</b>
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>							<b>R\$ 0,0279</b>
Custo Direto Total:							R\$ 0,8088
<b>VALOR:</b>							<b>0,81</b>

### 3.1.2. 5501880 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 210 kW	6,00000	0,8400	0,1600	R\$ 338,3176	R\$ 92,7514	R\$ 1.794,1620
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> - 195 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 548,3448	R\$ 262,1068	R\$ 548,3448
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 1.056,7320	R\$ 412,6183	R\$ 1.056,7320
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 3.399,2388</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	1,00000	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>							<b>20,1513</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>R\$ 3.419,3901</b>
Produção da Equipe:							243,82000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>R\$ 14,0242</b>
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>							<b>R\$ 0,5007</b>
Custo Direto Total:							R\$ 14,5249
<b>VALOR:</b>							<b>14,52</b>

### 3.1.3. 5502744 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m <sup>3</sup> - 210 kW	3,00000	0,6900	0,3100	R\$ 374,6829	R\$ 111,1146	R\$ 878,9301
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m <sup>3</sup> - 105 kW	1,00000	0,7800	0,2200	R\$ 332,6282	R\$ 129,4967	R\$ 287,9393



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 53,8224	R\$ 14,1733	R\$ 53,8224
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 31,8252	R\$ 28,4622	R\$ 31,8252
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 529,5048	R\$ 231,8451	R\$ 529,5048
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	0,3800	0,6200	R\$ 466,3081	R\$ 183,4158	R\$ 290,9149
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 2.072,9367</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9892	Auxiliar de blaster	h	2,00000	35,3571	70,7142
P9852	Blaster	h	1,00000	40,6896	40,6896
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>111,4038</b>

**Custo Horário da Execução:** R\$ 2.184,3405

Produção da Equipe: 64,84000

**Custo Unitário da Execução:** R\$ 33,6882

**Custo do FIC (0,00594):** R\$ 0,1988

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	0,00034	R\$ 666,7161	R\$ 0,2267
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	0,56232	R\$ 15,6593	R\$ 8,8055
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	un	0,00016	R\$ 2.348,3697	R\$ 0,3757
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	0,00025	R\$ 352,4044	R\$ 0,0881
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	0,04000	R\$ 16,7144	R\$ 0,6686
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	0,15714	R\$ 17,1600	R\$ 2,6965
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	0,01571	R\$ 19,4215	R\$ 0,3051
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	0,00143	R\$ 225,6130	R\$ 0,3226
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	un	0,00013	R\$ 1.199,7667	R\$ 0,1560
M2145	Série de brocas integrais S12	un	0,00333	R\$ 1.221,0673	R\$ 4,0662
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 17,7110</b>

Custo Direto Total: R\$ 51,5980

**VALOR:** **51,60**

### 3.1.4. 4413942 Espalhamento de material em bota-fora (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 466,3081	R\$ 183,4158	R\$ 466,3081
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 466,3081</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,1513</b>

**Custo Horário da Execução:** R\$ 486,4594

Produção da Equipe: 176,81000

**Custo Unitário da Execução:** R\$ 2,7513

**Custo do FIC (0,03568):** R\$ 0,0982

Custo Direto Total: R\$ 2,8495

**VALOR:** **2,85**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 3.2.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 156,9781	R\$ 74,6976	R\$ 156,9781
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 156,9781</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,1513</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 177,1294</b>
Produção da Equipe:					26,00000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 6,8127</b>
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>					<b>R\$ 0,2432</b>
Custo Direto Total:					R\$ 7,0559
<b>VALOR:</b>					<b>7,06</b>

### 3.2.2. 5503041 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,7200	0,2800	R\$ 381,4367	R\$ 94,1970	R\$ 301,0096
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 5,1131	R\$ 3,5607	R\$ 4,1972
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,2300	0,7700	R\$ 348,5597	R\$ 145,2970	R\$ 192,0474
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,8199	R\$ 107,2501	R\$ 250,8199
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 185,2039	R\$ 68,2217	R\$ 116,1844
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 864,2585</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,1513</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 884,4098</b>
Produção da Equipe:					134,56000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 6,5726</b>
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>					<b>R\$ 0,2346</b>
Custo Direto Total:					R\$ 6,8072
<b>VALOR:</b>					<b>6,81</b>

### 3.2.3. 4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,6100	0,3900	R\$ 381,4367	R\$ 94,1970	R\$ 269,4132
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 5,1131	R\$ 3,5607	R\$ 4,1972
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,4300	0,5700	R\$ 348,5597	R\$ 145,2970	R\$ 232,7000
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9600	0,0400	R\$ 335,7817	R\$ 159,2590	R\$ 328,7208
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 250,8199	R\$ 107,2501	R\$ 250,8199



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%															
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/07</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/11 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,25%</td> <td>70,11%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SICRO NOVO	2025/07	-	-	SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES															
SICRO NOVO	2025/07	-	-															
SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,4100	0,5900	R\$ 185,2039	R\$ 68,2217	R\$ 116,1844
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.202,0355</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,1513</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 1.222,1868
Produção da Equipe:	672,80000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 1,8166
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>	R\$ 0,0649
Custo Direto Total:	R\$ 1,8815
<b>VALOR:</b>	<b>1,88</b>

### 3.2.4. 4011344 Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida - 100% Proctor modificado (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,6800	0,3200	R\$ 381,4367	R\$ 94,1970	R\$ 579,0400
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 386,2425	R\$ 147,9395	R\$ 386,2425
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,3800	0,6200	R\$ 348,5597	R\$ 145,2970	R\$ 222,5368
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 2.679,2760	R\$ 966,8128	R\$ 2.679,2760
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00000	0,5100	0,4900	R\$ 335,7817	R\$ 159,2590	R\$ 498,5712
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,00000	0,5300	0,4700	R\$ 250,8199	R\$ 107,2501	R\$ 366,6840
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 4.732,3505</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000	20,1513	60,4539
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>60,4539</b>

<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 4.792,8044
Produção da Equipe:	119,52000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 40,1004
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>	R\$ 1,4316

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2147	Dente de corte para recicladora	un	0,04750	R\$ 54,2543	R\$ 2,5771
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	0,00040	R\$ 496,3108	R\$ 0,1985
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 2,7756</b>	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	m³	0,41260	R\$ 58,4800	R\$ 24,1288
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 24,1288</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5915411	0,61890	R\$ 3,9500	R\$ 2,4447
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 2,4447</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SICRO NOVO	2025/07
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			<b>HORA</b>
			114,25%
			<b>MES</b>
			70,11%
			0,00%
			0,00%

4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,61890	0,00	R\$ 1.3500	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 70,8811
<b>VALOR:</b>										<b>70,88</b>

### 3.2.5. 5901640 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,9374	R\$ 93,0703	R\$ 338,9374
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 338,9374</b>
Custo Horário da Execução:							R\$ 338,9374
Produção da Equipe:							470,61000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7202
Custo Direto Total:							R\$ 0,7202
<b>VALOR:</b>							<b>0,72</b>

### 4.1. 4011275 Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida - 100% Proctor modificado (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,3400	0,6600	R\$ 381,4367	R\$ 94,1970	R\$ 191,8585
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 386,2425	R\$ 147,9395	R\$ 386,2425
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,9700	0,0300	R\$ 335,7817	R\$ 159,2590	R\$ 330,4860
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	0,7900	0,2100	R\$ 297,9641	R\$ 125,1470	R\$ 261,6725
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.170,2595</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>20,1513</b>
Custo Horário da Execução:				R\$ 1.190,4108
Produção da Equipe:				113,18000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 10,5179
Custo do FIC (0,01189):				R\$ 0,1252

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	m³	1,00000	R\$ 104,8600
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 104,8600</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914652	2,20000	R\$ 3,6800
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 8,0960</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,20000	0,00	R\$ 1,3500	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Custo Direto Total: R\$ 123,5991

VALOR: 123,60

### 4.2. 5901640 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,9374	R\$ 93,0703	R\$ 338,9374
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 338,9374
Custo Horário da Execução:							R\$ 338,9374
Produção da Equipe:							470,61000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,7202
Custo Direto Total:							R\$ 0,7202
VALOR:							0,72

### 4.3. 4011351 Imprimação com asfalto diluído (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 349,4664	R\$ 105,7554	R\$ 349,4664
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R\$ 167,2519	R\$ 108,5011	R\$ 334,5038
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 683,9702
Custo Horário da Execução:							R\$ 724,2728
Produção da Equipe:							1.125,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6438
Custo do FIC (0,0058):							R\$ 0,0037

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	20,1513	40,3026
TOTAL MÃO DE OBRA:					40,3026
Custo Horário da Execução:					R\$ 724,2728
Produção da Equipe:					1.125,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,6438
Custo do FIC (0,0058):					R\$ 0,0037

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	t	0,00120	R\$ 6.587,6900	R\$ 7,9052
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 7,9052
Custo Direto Total:					R\$ 8,5527
VALOR:					8,55

### 4.4. 4011353 Pintura de ligação (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 349,4664	R\$ 105,7554	R\$ 349,4664
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,0000	0,0000	R\$ 167,2519	R\$ 108,5011	R\$ 334,5038
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 683,9702
Custo Horário da Execução:							R\$ 724,2728
Produção da Equipe:							1.125,00000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6438
Custo do FIC (0,0058):							R\$ 0,0037

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000	20,1513	40,3026



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>40,3026</b>				
<b>Custo Horário da Execução:</b>	R\$ 724,2728				
Produção da Equipe:	1.500,00000				
<b>Custo Unitário da Execução:</b>	R\$ 0,4828				
<b>Custo do FIC (0,00594):</b>	R\$ 0,0028				
<b>MATERIAIS</b>	<b>UNID</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045	R\$ 4.049,4900	R\$ 1,8223
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 1,8223</b>	
Custo Direto Total:				R\$ 2,3079	
<b>VALOR:</b>				<b>2,31</b>	

### 4.5. 4011462 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia extraída e brita produzida (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,7100	0,2900	R\$ 335,7817	R\$ 159,2590	R\$ 284,5901
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,8200	0,1800	R\$ 369,9733	R\$ 140,8753	R\$ 328,7357
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 507,0382	R\$ 209,2981	R\$ 507,0382
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 1.120,3640</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	8,00000	20,1513	161,2104
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>161,2104</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>				R\$ 1.281,5744	
Produção da Equipe:				99,60000	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				R\$ 12,8672	
<b>Custo do FIC (0,00594):</b>				R\$ 0,0759	
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia extraída e brita produzida	t	1,00000	R\$ 411,1000	R\$ 411,1000
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 411,1000</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia extraída e brita produzida (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914649	1,00000	R\$ 8,4100	R\$ 8,4100
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 8,4100</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia extraída e brita produzida (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000	0,00	R\$ 1,3500	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>
Custo Direto Total:										R\$ 432,4531
<b>VALOR:</b>										<b>432,45</b>

### 4.6. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 338,3176	R\$ 92,7514	R\$ 338,3176
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 338,3176</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>R\$ 338,3176</b>
Produção da Equipe:							470,61000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>R\$ 0,7189</b>
Custo Direto Total:							R\$ 0,7189
<b>VALOR:</b>							<b>0,72</b>

### 5.1.1. 5213401 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (m<sup>2</sup>)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 472,2767	R\$ 180,4832	R\$ 472,2767
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 472,2767</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000	20,1124	20,1124
P9824	Servente	h	4,00000	20,1513	80,6052
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>100,7176</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 572,9943</b>
Produção da Equipe:					149,40000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 3,8353</b>

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,12000	R\$ 10,3555	R\$ 1,2427
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R\$ 9,6455	R\$ 3,3759
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,03000	R\$ 16,9114	R\$ 0,5073
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097	R\$ 22,4695	R\$ 0,0218
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	0,60000	R\$ 34,3595	R\$ 20,6157
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 25,7634</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00012	R\$ 34,0000	R\$ 0,0041
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	R\$ 34,0000	R\$ 0,0119
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00003	R\$ 34,0000	R\$ 0,0010
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00083	R\$ 34,0000	R\$ 0,0282
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 0,0452</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00012	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00003	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SICRO NOVO	2025/07
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		114,25%	70,11%
		0,00%	0,00%

M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00083	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									R\$ 0,0000	
<b>Custo Direto Total:</b>									R\$ 29,6439	
<b>VALOR:</b>									<b>29,64</b>	

**5.1.2. 5213401 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (m²)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 472,2767	R\$ 180,4832	R\$ 472,2767
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 472,2767</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000	20,1124	20,1124
P9824	Servente	h	4,00000	20,1513	80,6052
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>100,7176</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					R\$ 572,9943
Produção da Equipe:					149,40000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					R\$ 3,8353

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,12000	R\$ 10,3555	R\$ 1,2427
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R\$ 9,6455	R\$ 3,3759
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,03000	R\$ 16,9114	R\$ 0,5073
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097	R\$ 22,4695	R\$ 0,0218
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	0,60000	R\$ 34,3595	R\$ 20,6157
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 25,7634</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00012	R\$ 34,0000	R\$ 0,0041
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	R\$ 34,0000	R\$ 0,0119
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00003	R\$ 34,0000	R\$ 0,0010
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00083	R\$ 34,0000	R\$ 0,0282
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 0,0452</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00012	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00003	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00083	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>R\$ 29,6439</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: 29,64

### 5.1.3. 5213360 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 178,9839
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 12,3864	R\$ 0,8270	R\$ 12,3864
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 2,1937	R\$ 1,1754	R\$ 2,1937
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 193,5640

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	5,00000	20,1513	100,7565
TOTAL MÃO DE OBRA:					130,0022

Custo Horário da Execução: R\$ 323,5662

Produção da Equipe: 36,00000

Custo Unitário da Execução: R\$ 8,9880

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,10292	R\$ 28,2503	R\$ 2,9075
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	0,00341	R\$ 21,4575	R\$ 0,0732
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	un	1,00000	R\$ 21,4924	R\$ 21,4924
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 24,4731

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00010	R\$ 34,0000	R\$ 0,0034
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00016	R\$ 34,0000	R\$ 0,0054
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,0088

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00016	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 33,4699

VALOR: 33,47

### 5.1.4. 5213362 Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 178,9839
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 12,3864	R\$ 0,8270	R\$ 12,3864
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 2,1937	R\$ 1,1754	R\$ 2,1937
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 193,5640

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
-------------	--	------	---------	--------------	---------------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	5,00000	20,1513	100,7565

**TOTAL MÃO DE OBRA: 130,0022**

**Custo Horário da Execução: R\$ 323,5662**

Produção da Equipe: 19,79000

**Custo Unitário da Execução: R\$ 16,3500**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,21778	R\$ 28,2503	R\$ 6,1524
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,00527	R\$ 40,0611	R\$ 0,2111
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	un	1,00000	R\$ 68,4556	R\$ 68,4556
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 74,8191</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00022	R\$ 34,0000	R\$ 0,0075
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110	R\$ 34,0000	R\$ 0,0374
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 0,0449</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00022	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>
Custo Direto Total:										<b>R\$ 91,2140</b>
<b>VALOR:</b>										<b>91,21</b>

### 5.2.1. 5213440 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 99,5264
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 99,5264</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	2,00000	20,1513	40,3026
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>69,5483</b>

**Custo Horário da Execução: R\$ 169,0747**

Produção da Equipe: 3,00000

**Custo Unitário da Execução: R\$ 56,3582**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,35994	R\$ 648,2100	R\$ 233,3167
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 233,3167</b>
Custo Direto Total:					<b>R\$ 289,6749</b>
<b>VALOR:</b>					<b>289,67</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

### 5.2.2. 5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 99,5264
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 99,5264</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	2,00000	20,1513	40,3026
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>69,5483</b>

**Custo Horário da Execução:** R\$ 169,0747

Produção da Equipe: 3,00000

**Custo Unitário da Execução:** R\$ 56,3582

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m <sup>2</sup>	0,36000	R\$ 648,2100	R\$ 233,3556
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 233,3556</b>	

Custo Direto Total: R\$ 289,7138

**VALOR:** 289,71

### 5.2.3. 5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,3000	0,7000	R\$ 178,9839	R\$ 65,4732	R\$ 99,5264
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 99,5264</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000	29,2457	29,2457
P9824	Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>49,3970</b>

**Custo Horário da Execução:** R\$ 148,9234

Produção da Equipe: 4,10000

**Custo Unitário da Execução:** R\$ 36,3228

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700	R\$ 31,2811	R\$ 21,8029
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700	R\$ 30,2374	R\$ 384,5290
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 406,3319</b>	

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m <sup>3</sup>	0,05027	R\$ 685,5400	R\$ 34,4621
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m <sup>3</sup>	0,05027	R\$ 41,7400	R\$ 2,0983
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 36,5604</b>	

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00070	R\$ 34,0000	R\$ 0,0238

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1		<b>DATA :</b> 09/12/2025		<b>BDI :</b> 22,00%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b> PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01272	R\$ 34,0000	R\$ 0,4325
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						R\$ 0,4563

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0789	tkm	0,00070	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0787	tkm	0,01272	0,00	R\$ 1,1900	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									R\$ 0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>									R\$ 479,6714
<b>VALOR:</b>									<b>479,67</b>

### 5.2.4. 4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	1,00000	20,1513	20,1513
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>20,1513</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				R\$ 20,1513
Produção da Equipe:				0,50000
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				R\$ 40,3026
<b>Custo do FIC (0,03568):</b>				R\$ 1,4388
<b>Custo Direto Total:</b>				R\$ 41,7414
<b>VALOR:</b>				<b>41,74</b>

### 5.2.5. 94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71310000	R\$ 0,39	R\$ 0,27
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75630000	R\$ 2,13	R\$ 1,61
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					R\$ 1,88

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80460000	R\$ 165,00	R\$ 132,75
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	273,06300000	R\$ 1,32	R\$ 360,44
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57920000	R\$ 348,17	R\$ 201,66
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 694,85

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46950000	R\$ 23,76	R\$ 34,91
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32750000	R\$ 24,36	R\$ 56,69
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					R\$ 91,60



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025		BDI : 22,00%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>VALOR:</b>	<b>788,33</b>
---------------	---------------



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA :	09/12/2025	BDI :	22,00%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 195.250,47	100,00 %					100,00 %
			R\$ 195.250,47					R\$ 195.250,47
2	DRENAGEM	R\$ 400.505,21	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %		100,00 %
			R\$ 100.126,30	R\$ 100.126,30	R\$ 100.126,30	R\$ 100.126,31		R\$ 400.505,21
3	TERRAPLENAGEM	R\$ 145.066,53	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %		100,00 %
			R\$ 36.266,63	R\$ 36.266,63	R\$ 36.266,63	R\$ 36.266,64		R\$ 145.066,53
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 980.286,60				50,00 %	50,00 %	100,00 %
						R\$ 490.143,30	R\$ 490.143,30	R\$ 980.286,60
5	SINALIZAÇÃO	R\$ 54.604,34					100,00 %	100,00 %
							R\$ 54.604,34	R\$ 54.604,34
R\$ 1.775.713,15			R\$ 331.643,40	R\$ 136.392,93	R\$ 136.392,93	R\$ 626.536,25	R\$ 544.747,64	R\$
			R\$ 331.643,40	R\$ 468.036,33	R\$ 604.429,26	R\$ 1.230.965,51	R\$ 1.775.713,15	1.775.713,15

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	DATA : 09/12/2025	BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA TRECHO 1	<b>FUNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SICRO NOVO	2025/07	-	-
		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	114,25%	70,11%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	0,00%
B2	Feriados	4,77%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,72%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,72%	7,38%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>47,02%</b>	<b>17,07%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,95%	3,76%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,94%	2,99%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,26%	2,47%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
	<b>TOTAL</b>	<b>12,69%</b>	<b>9,63%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,30%	6,28%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,33%
	<b>TOTAL</b>	<b>17,74%</b>	<b>6,61%</b>

**A + B + C + D = 114,25% 70,11%**



**Tipo:** Obra ou Serviço  
**Participação Técnica:** Individual/Principal  
**Convênio:** Não é convênio  
**Motivo:** Normal

**Contratado**

**Carteira:** RS202395  
**RNP:** 2212805330  
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA  
**Profissional:** PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA  
**Título:** Engenheiro Civil  
**E-mail:** pauloduki@yahoo.com.br  
**Nr.Reg.:**

**Contratante**

**Nome:** MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
**Endereço:** Rua SAGRADA FAMÍLIA 533  
**Cidade:** Monte Belo do Sul  
**Telefone:** 0  
**Bairro:** CENTRO  
**E-mail:**  
**CPF/CNPJ:** 91987669000174  
**CEP:** 95718000  
**UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL  
**Endereço da Obra/Serviço:** Estrada 80 AO 100 DA LEOPOLDINA  
**Cidade:** MONTE BELO DO SUL  
**Bairro:** INTERIOR  
**Finalidade:** OUTRAS FINALIDADES  
**Data Início:** 29/12/2025  
**Prev.Fim:** 29/12/2026  
**CPF/CNPJ:** 91987669000174  
**CEP:** 95718000  
**UF:** RS  
**Vlr Contrato(R\$):** 10.375,08  
**Honorários(R\$):** 10.375,08  
**Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	9.587,50	M²
Projeto	Drenagem	9.587,50	M²
Projeto	Estradas - Pavimentação	9.587,50	M²
Projeto	Estradas - Sinalização	9.587,50	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO DO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA	9.587,50	M²
Memorial	PAVIMENTAÇÃO DO 80 AO 100 DA LEOPOLDINA	9.587,50	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 29/12/2025



Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Documento assinado digitalmente  
 PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA  
 29/12/2025 11:33:34 -03  
 verifique em <https://validar.iti.gov.br/>

PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA

Profissional

MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL

Contratante

# GEOMÉTRICO

ESCALA 1/1000

## Legenda

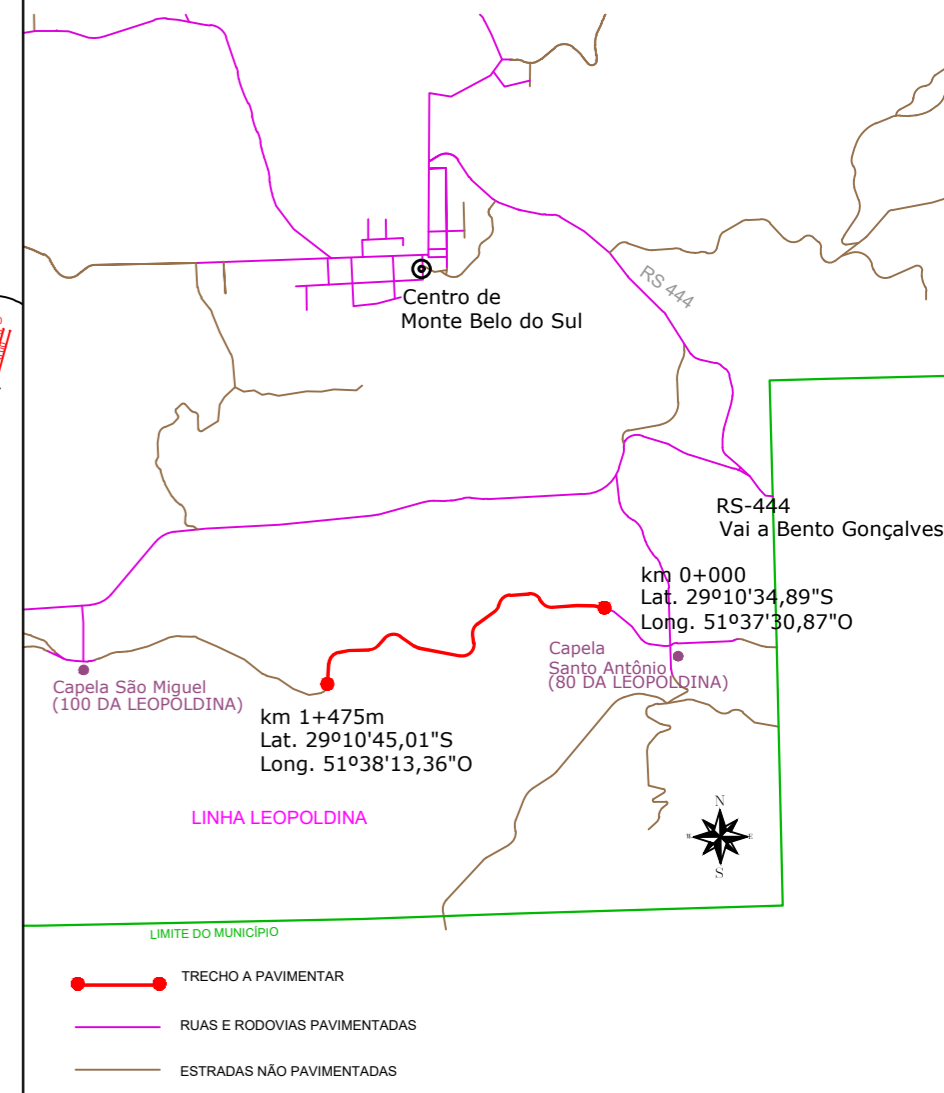
- projeção da área a intervir
- projeção da estrada a pavimentar
- Acessos a residências



ESCALA 1/1000

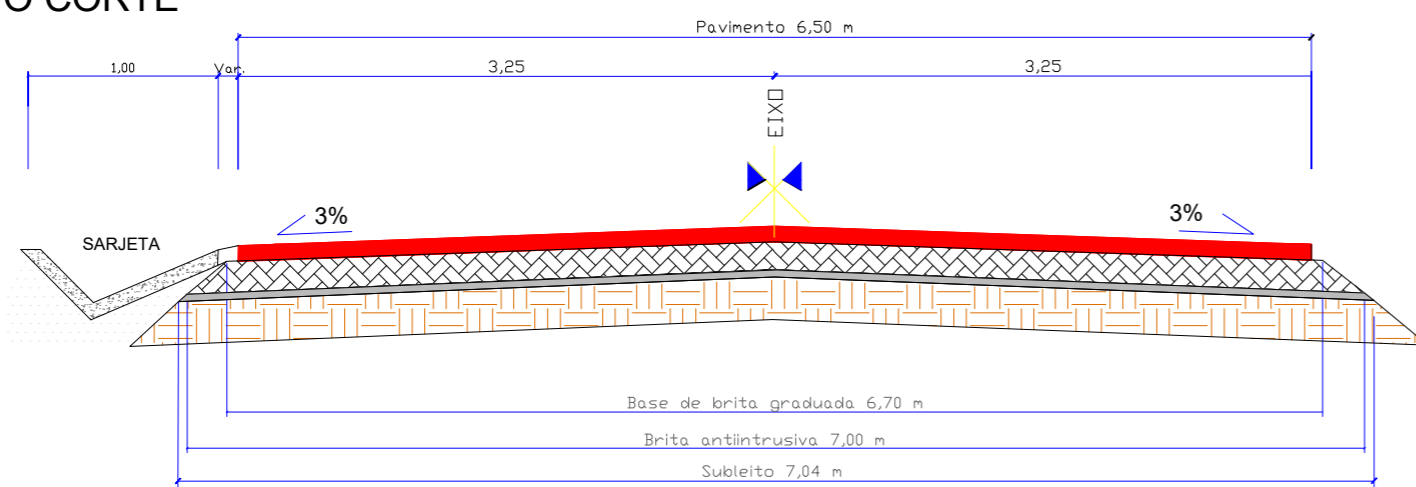
# LOCALIZAÇÃO

Sem escala



# DETALHE DO PAVIMENTO CORTE

Sem escala



- C.B.U.Q. (4 cm)
- Brita Graduada (20 cm) Largura média para cálculo de volume = 6,84 m
- Brita Anti-intrusiva (3 cm) Largura para cálculo de volume = 7,00 m
- Reforço do Subleito (25 cm) Largura para cálculo de área = 7,20 m

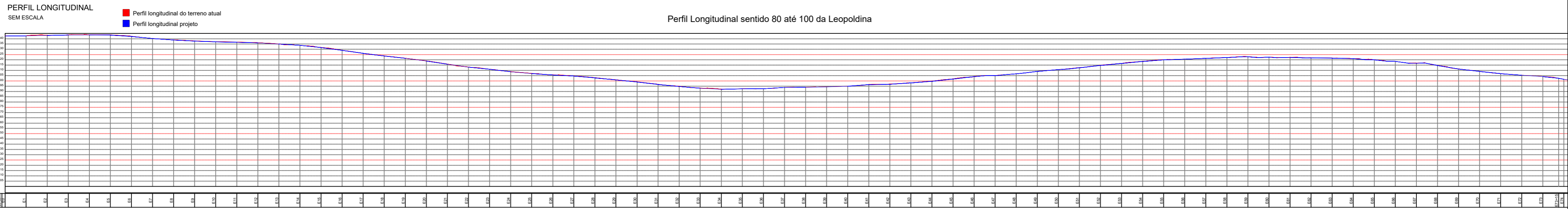
OBRA: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**  
Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul  
(trecho 01 - km 0+00,00 a 1+475,00)

PROPRIETÁRIO:  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL | CNPJ: 91.987.669/0001-74

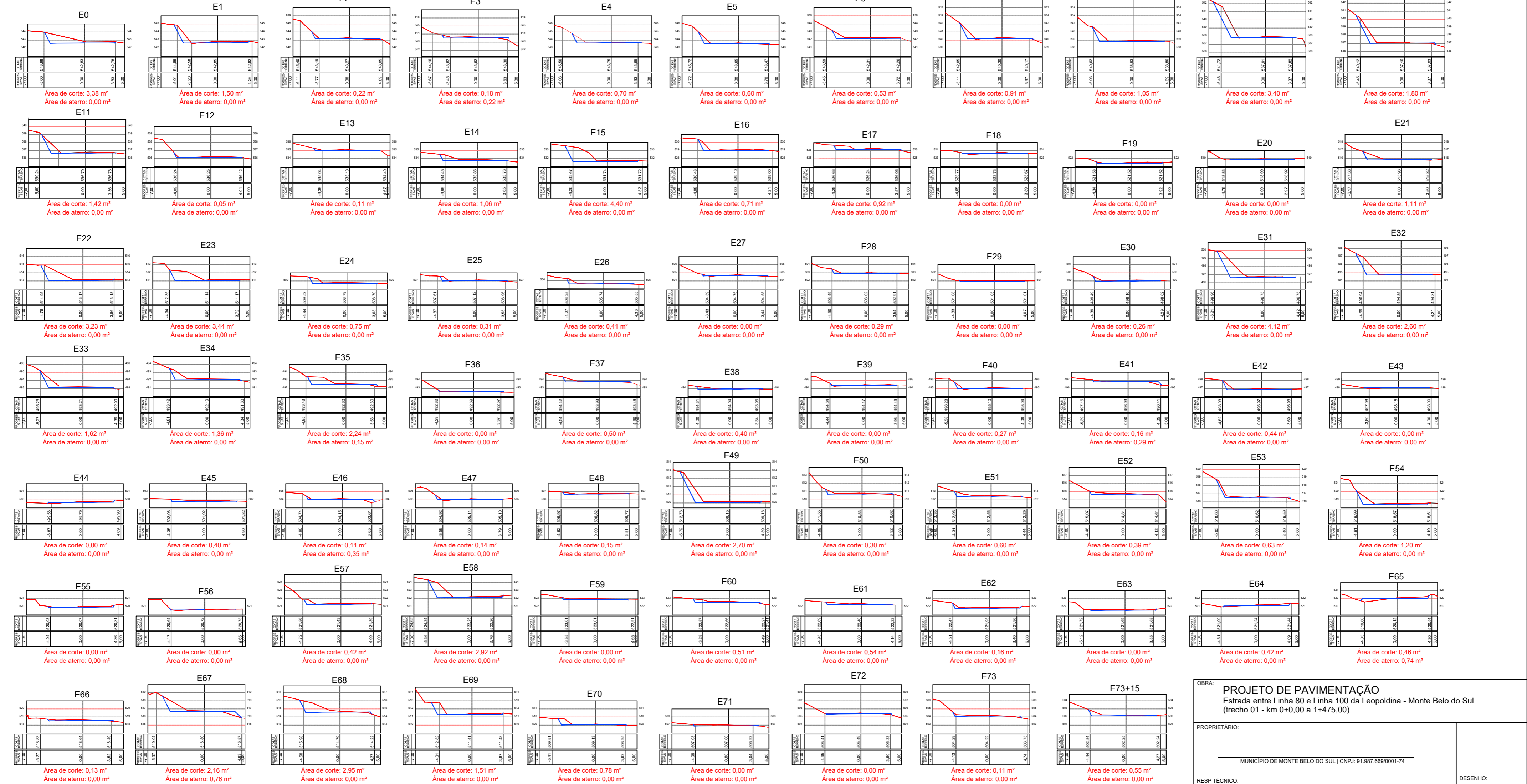
RESP TÉCNICO:  
PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA | CREA RS: 202395

DESENHO:  
GEOMÉTRICO  
LOCALIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA	ÁREA: 9.587,5 m <sup>2</sup>	DATA: DEZEMBRO   2025	PRANCHA: 01/05
---------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------

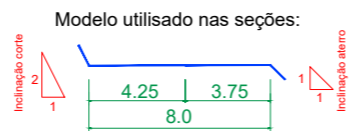


**SEÇÕES TRANSVERSAIS - PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM SEM ESCALA**



Perfil transversal do terreno atual

Perfil transversal projeto



OBRA: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**  
Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul  
(trecho 01 - km 0+0,00 a 1+475,00)

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL | CNPJ: 91.987.669/0001-74**

RESP TÉCNICO: **PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA | CREA RS: 202395**

ESCALA: INDICADA | ÁREA: 9.587,5 m² | DATA: DEZEMBRO | 2025 | PRANCHA: 02/05

DESENHO: PERFIL LONGITUDINAL SEÇÕES TRANSVERSAIS

# SINALIZAÇÃO

ESCALA 1/1000

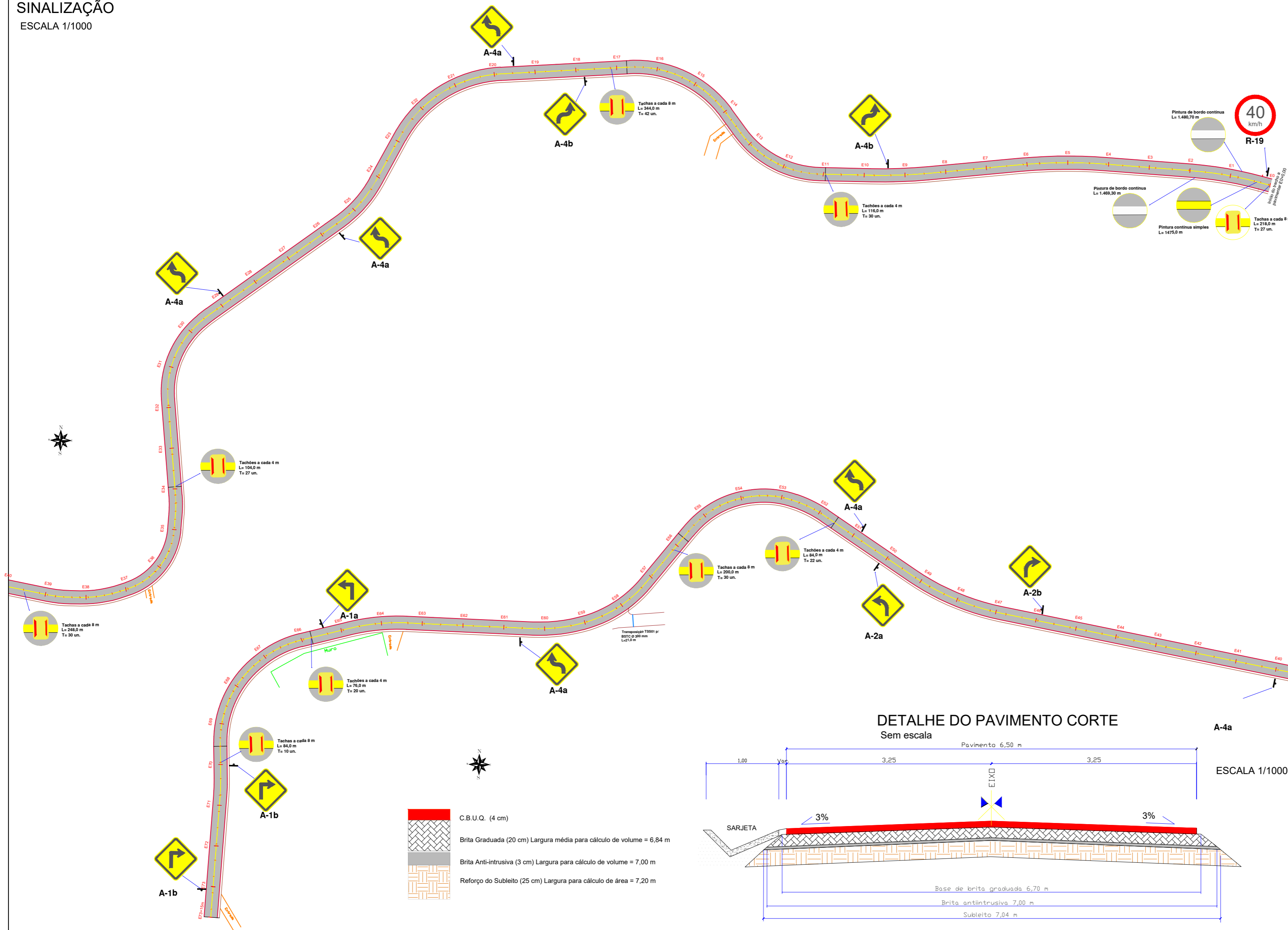
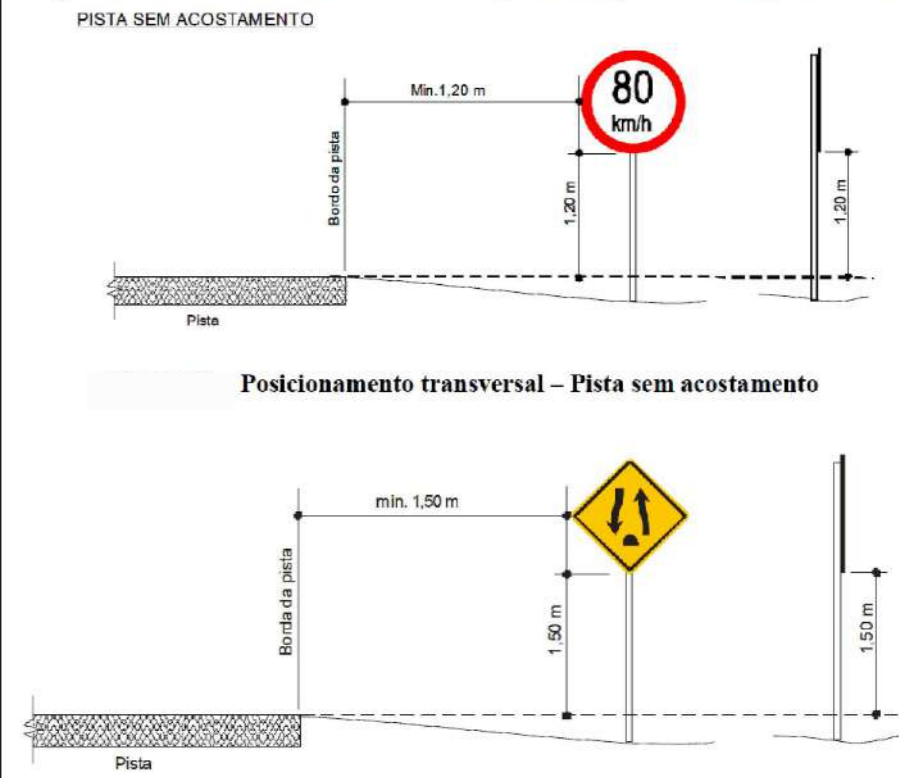
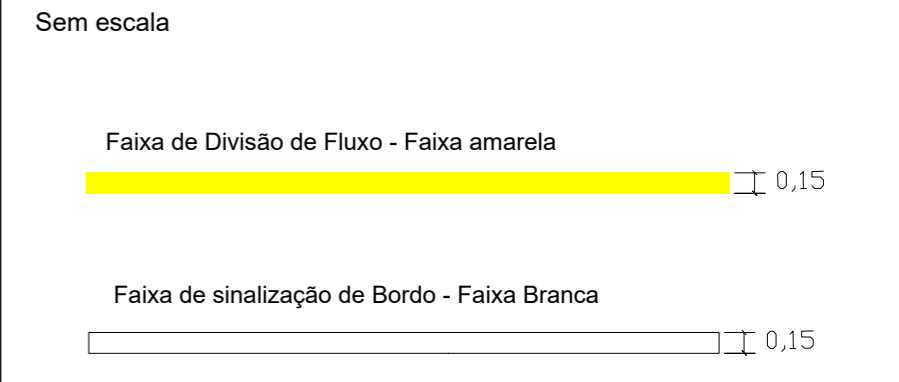


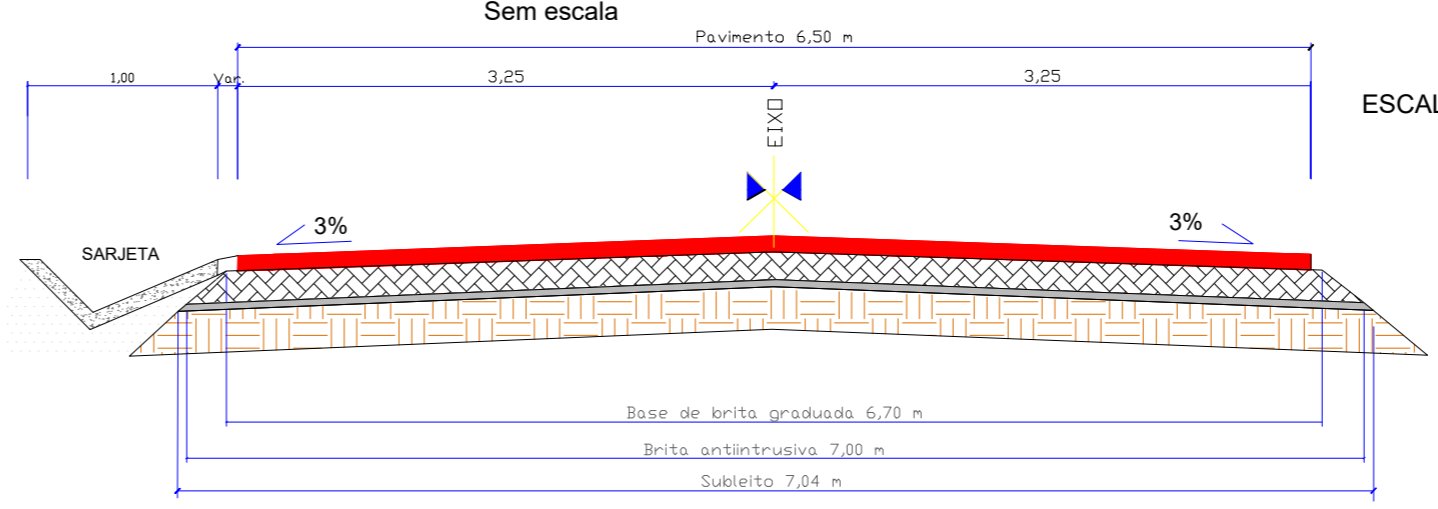
Figura 5 – Posicionamento dos sinais de regulamentação – Pista sem acostamento



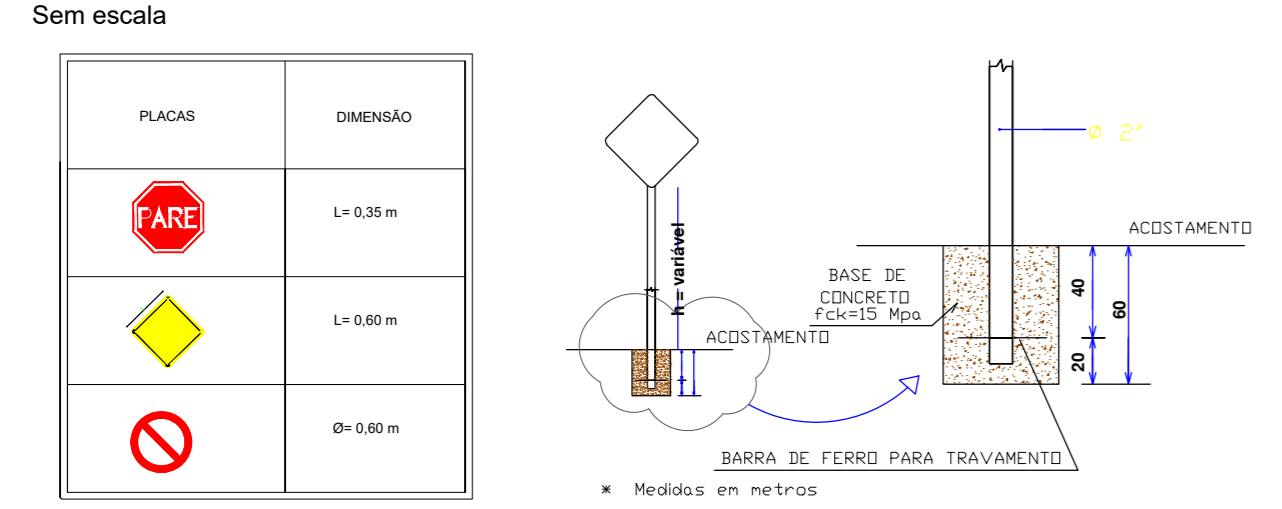
## DETALHAMENTO PINTURA FAIXAS DA PISTA



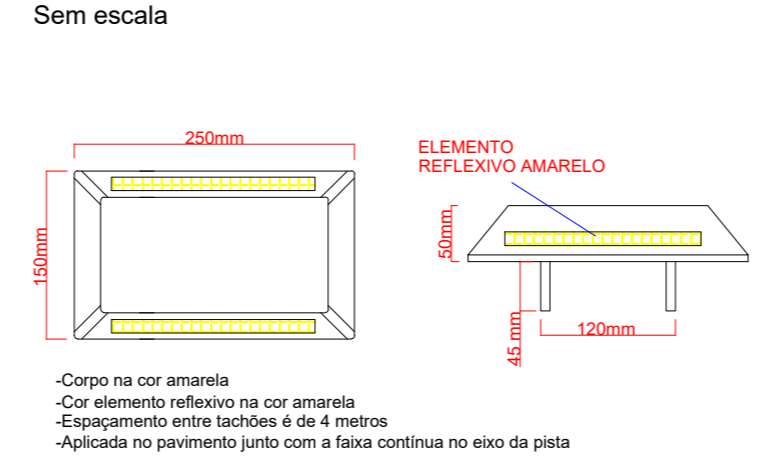
## DETALHE DO PAVIMENTO CORTE



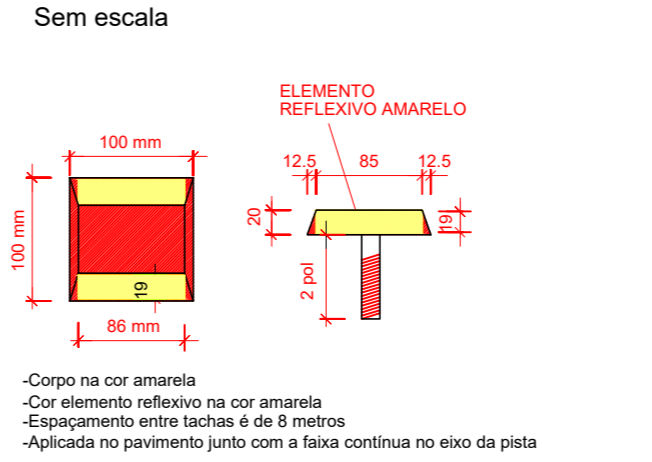
## DETALHAMENTO PLACA DE SINALIZAÇÃO E FIXAÇÕES



## DETALHAMENTO TACHÕES



## DETALHAMENTO TACHAS



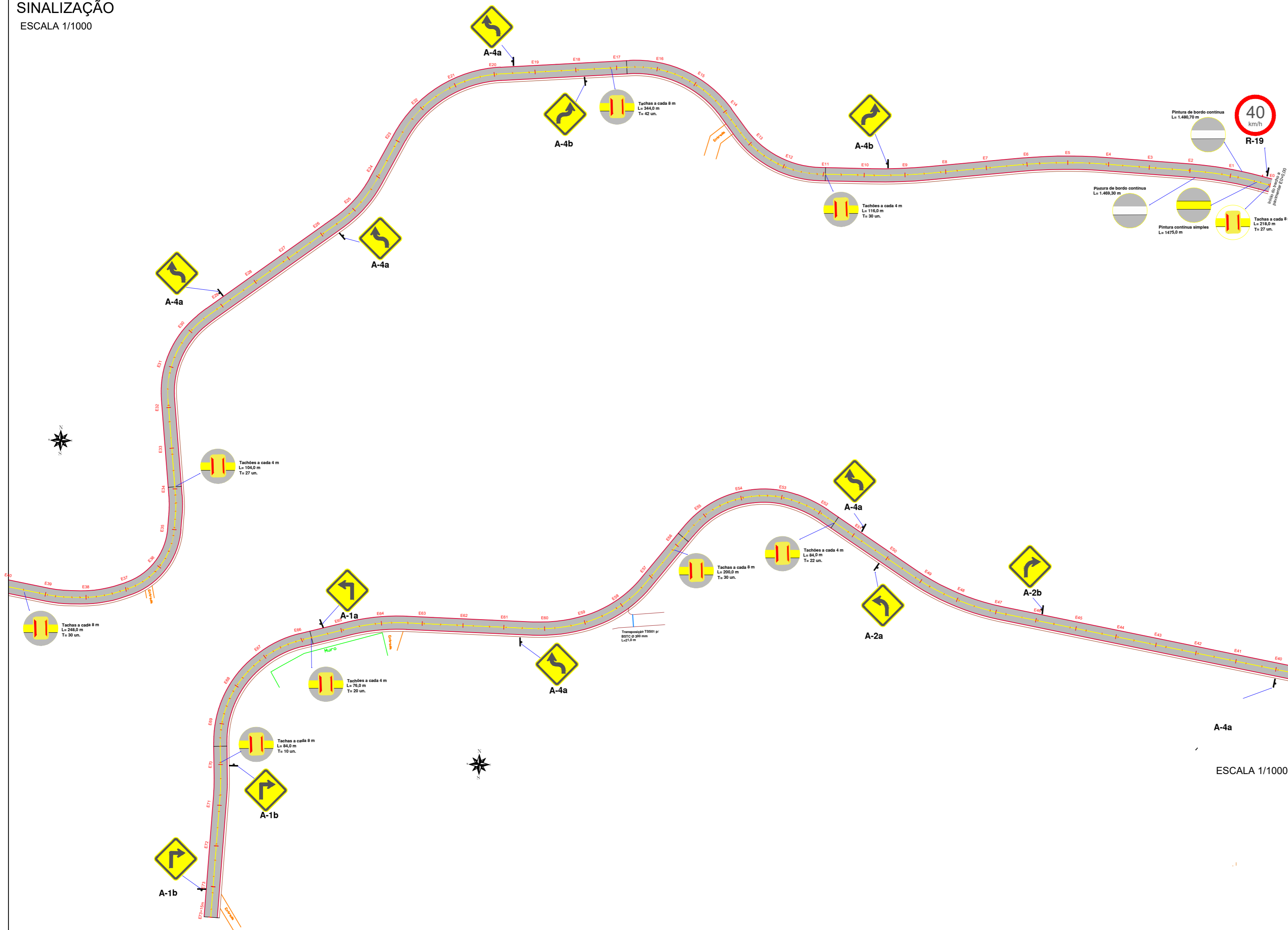
OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul  
(trecho 01 - km 0+0,00 a 1+475,00)

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL | CNPJ: 91.987.669/0001-74

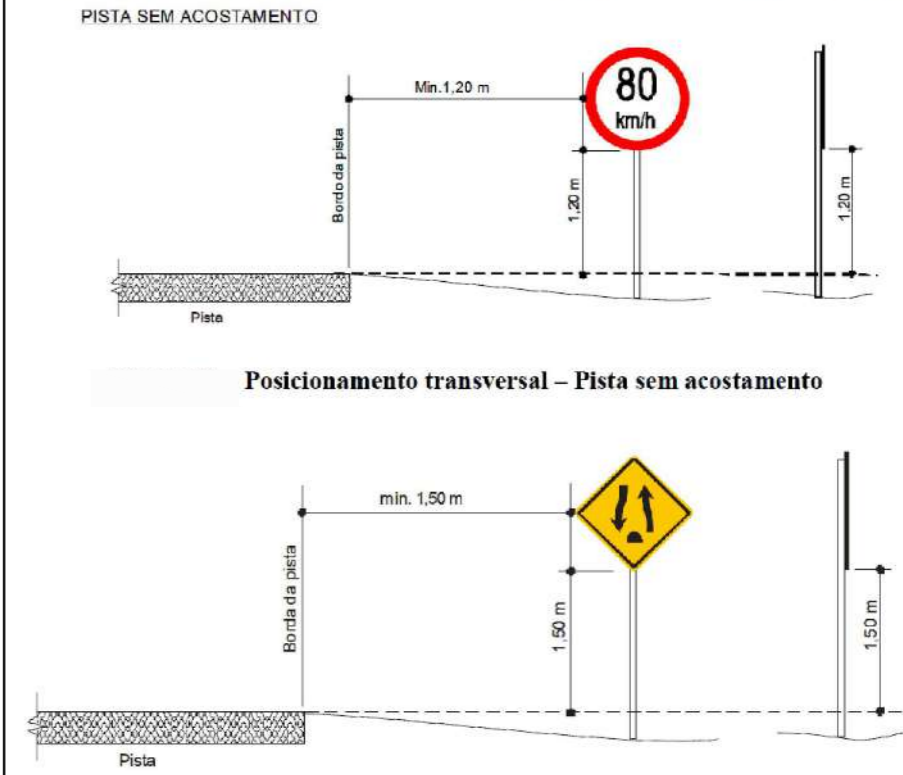
RESP TÉCNICO: PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA | CREA RS: 202395

ESCALA: INDICADA | ÁREA: 9.587,5 m<sup>2</sup> | DATA: DEZEMBRO | 2025 | PRANCHA: 03/05

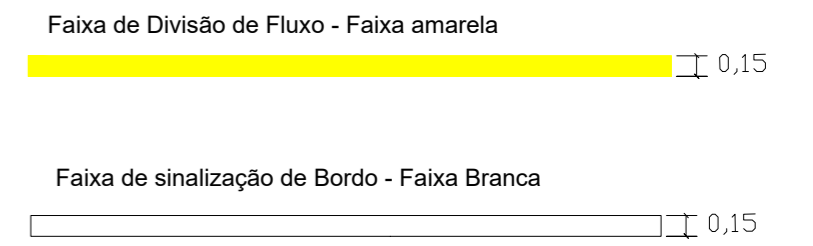
**SINALIZAÇÃO**  
ESCALA 1/1000



**Figura 5 – Posicionamento dos sinais de regulamentação – Pista sem acostamento**



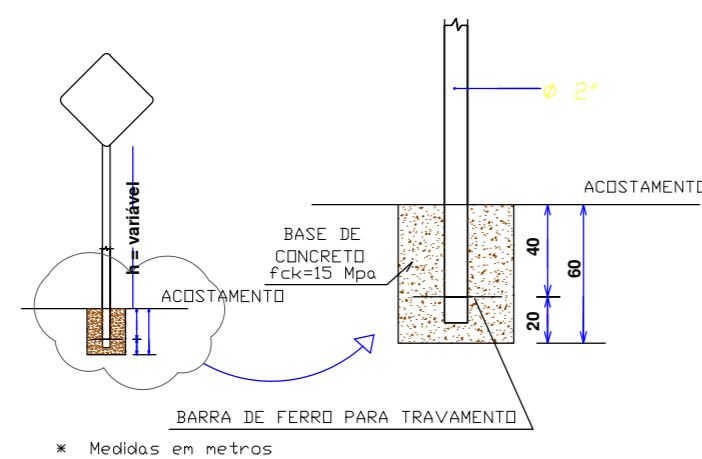
**DETALHAMENTO PINTURA FAIXAS DA PISTA**  
Sem escala



**DETALHAMENTO PLACA DE SINALIZAÇÃO E FIXAÇÕES**

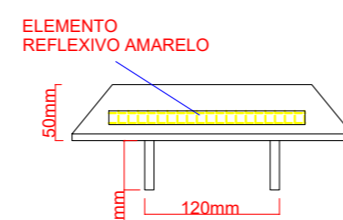
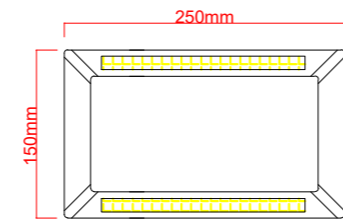
Sem escala

PLACAS	DIMENSÃO
	L= 0,35 m
	L= 0,60 m
	Ø= 0,60 m



**DETALHAMENTO TACHÕES**

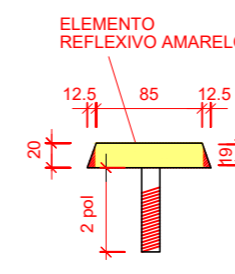
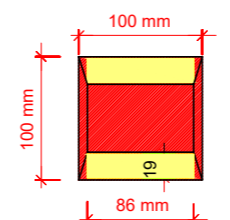
Sem escala



- Corpo na cor amarela
- Cor elemento reflexivo na cor amarela
- Espaçamento entre tachões é de 4 metros
- Aplicada no pavimento junto com a faixa contínua no eixo da pista

**DETALHAMENTO TACHAS**

Sem escala



- Corpo na cor amarela
- Cor elemento reflexivo na cor amarela
- Espaçamento entre tachas é de 8 metros
- Aplicada no pavimento junto com a faixa contínua no eixo da pista

OBRA: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**  
Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul  
(trecho 01 - km 0+0,00 a 1+475,00)

PROPRIETÁRIO:  
MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL | CNPJ: 91.987.669/0001-74

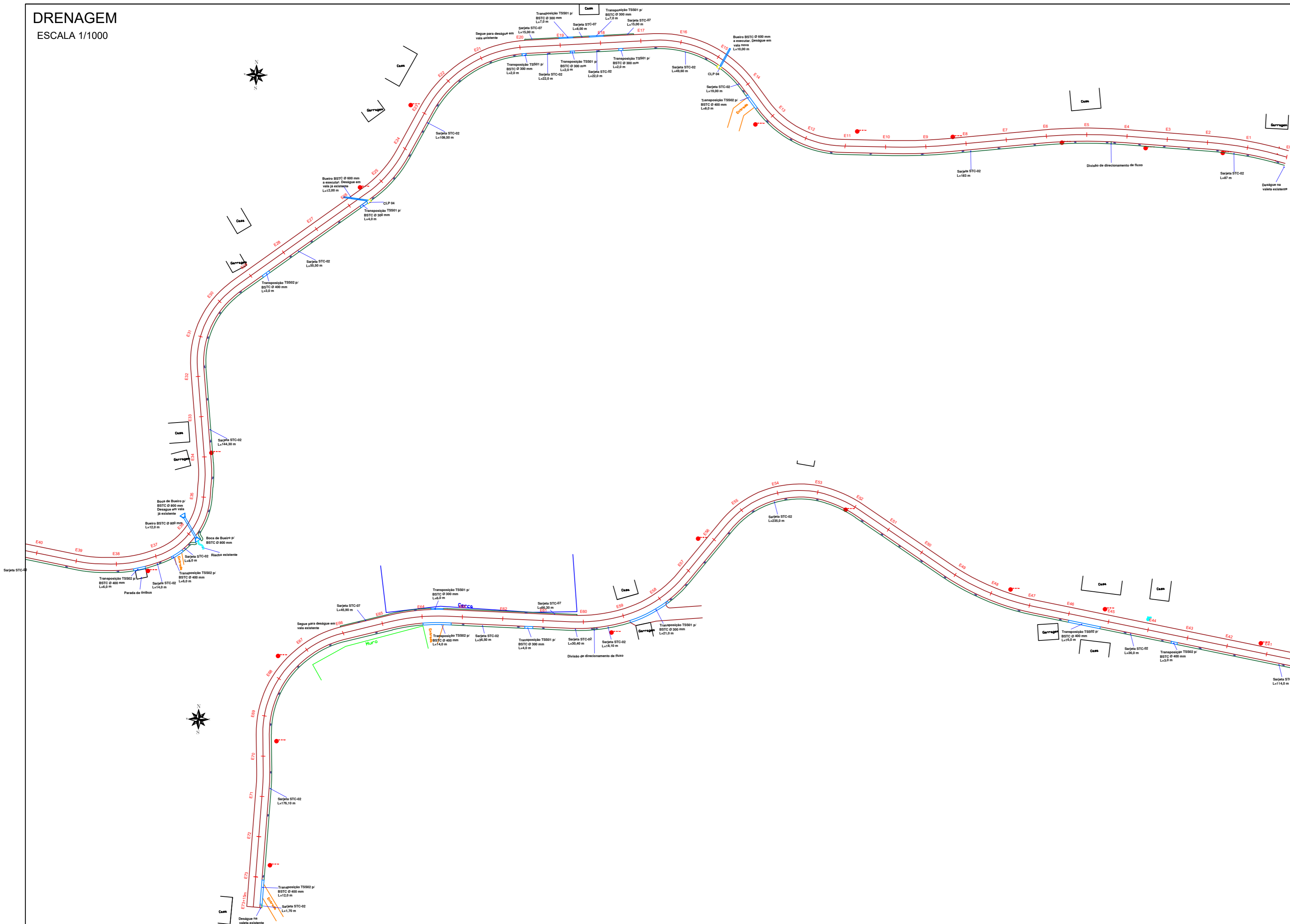
RESP TÉCNICO:  
PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA | CREA RS: 202395

DESENHO:  
SINALIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA | ÁREA: 9.587,5 m<sup>2</sup> | DATA: DEZEMBRO | 2025 | PRANCHA: 04/05

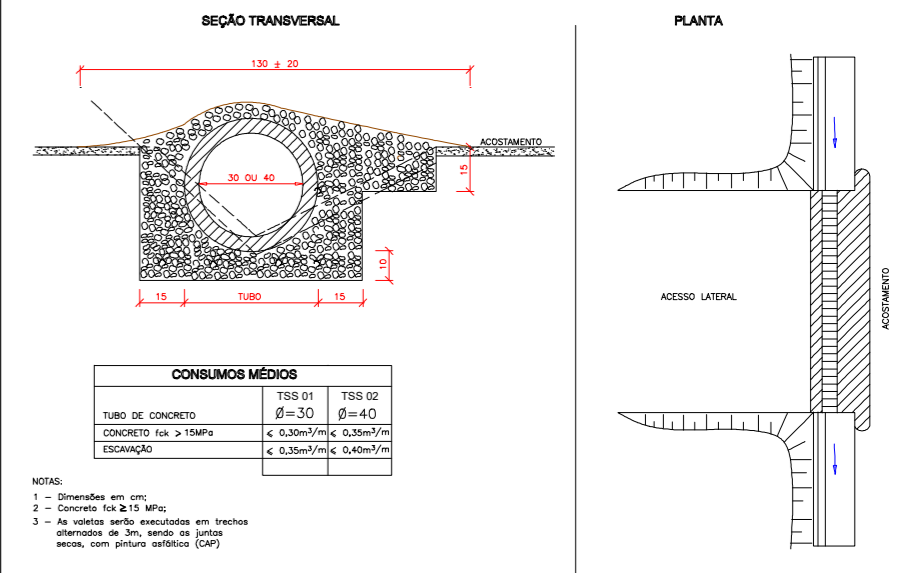
# DRENAGEM

ESCALA 1/1000

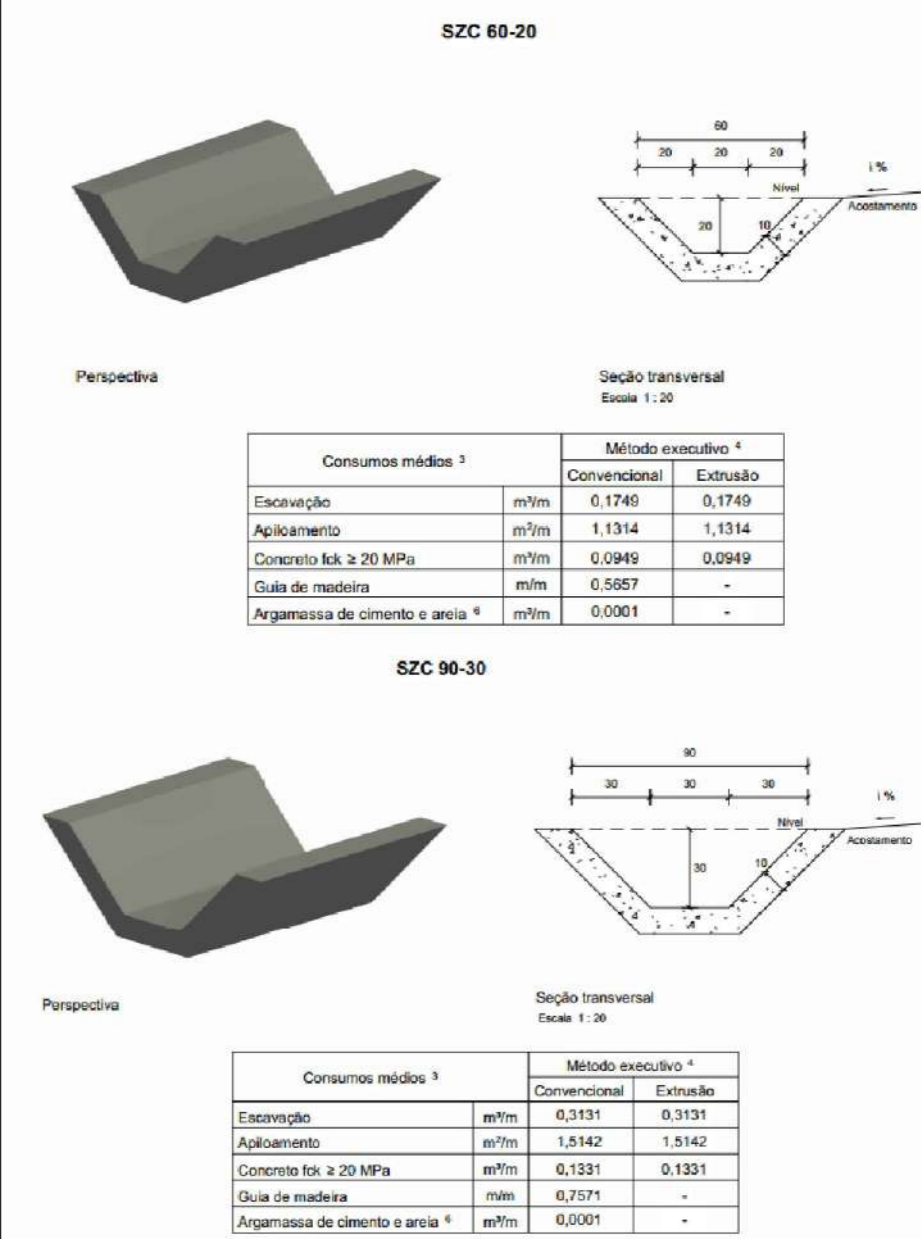


# TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS

Sem escala



# DETALHE SARJETAS (PADRÃO DNIT)

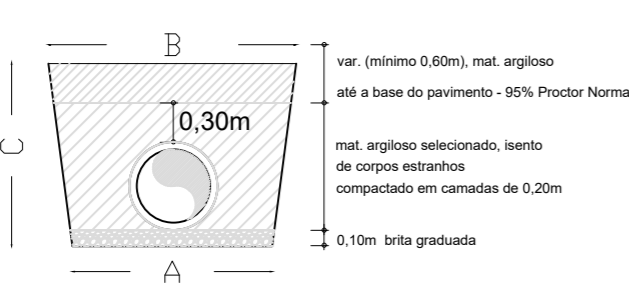


# DETALHES ESCAVAÇÃO DE BUEIROS

Sem escala

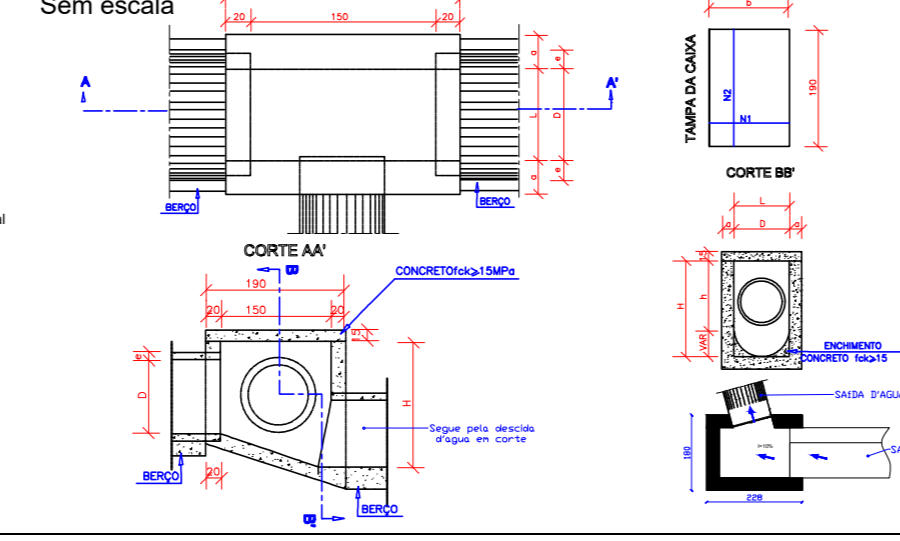
DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,50	2,70	2,20
800	1,30	2,20	1,96
600	1,10	1,70	1,72
400	0,80	1,50	1,48
300	0,60	1,20	1,10



# PLANTA DE REFERÊNCIA DE MEDIDAS

Sem escala



MODELO CONFORME MANUAL DO DNIT

TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	135	20	14	4,0	185	15
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	15
120	17	6,3	155	12,5	12	4,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE								
CATEG.	DIMENSÕES			QUANTIDADES				
	D	L	H	FORMA	ACO	CONCRETO		
CLP04	100	100	25	130	130	30,57	8,0	2,442

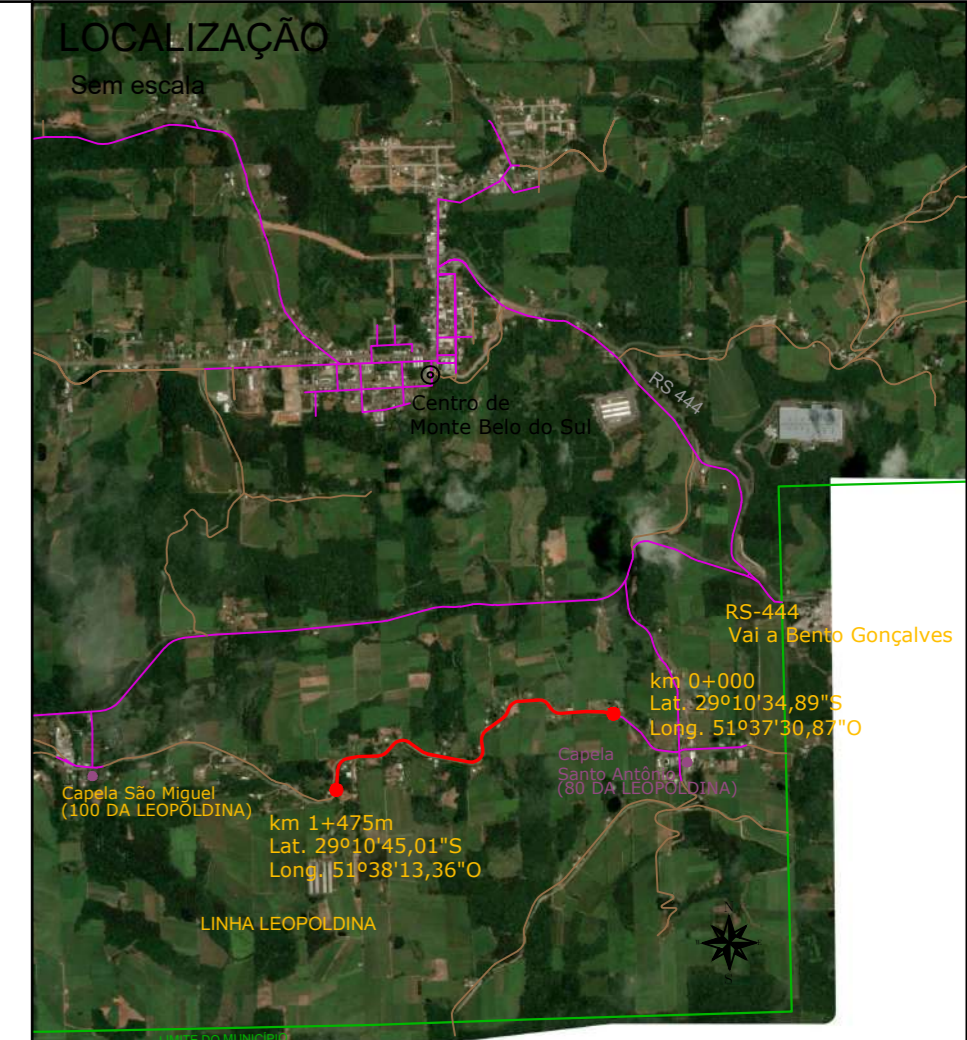
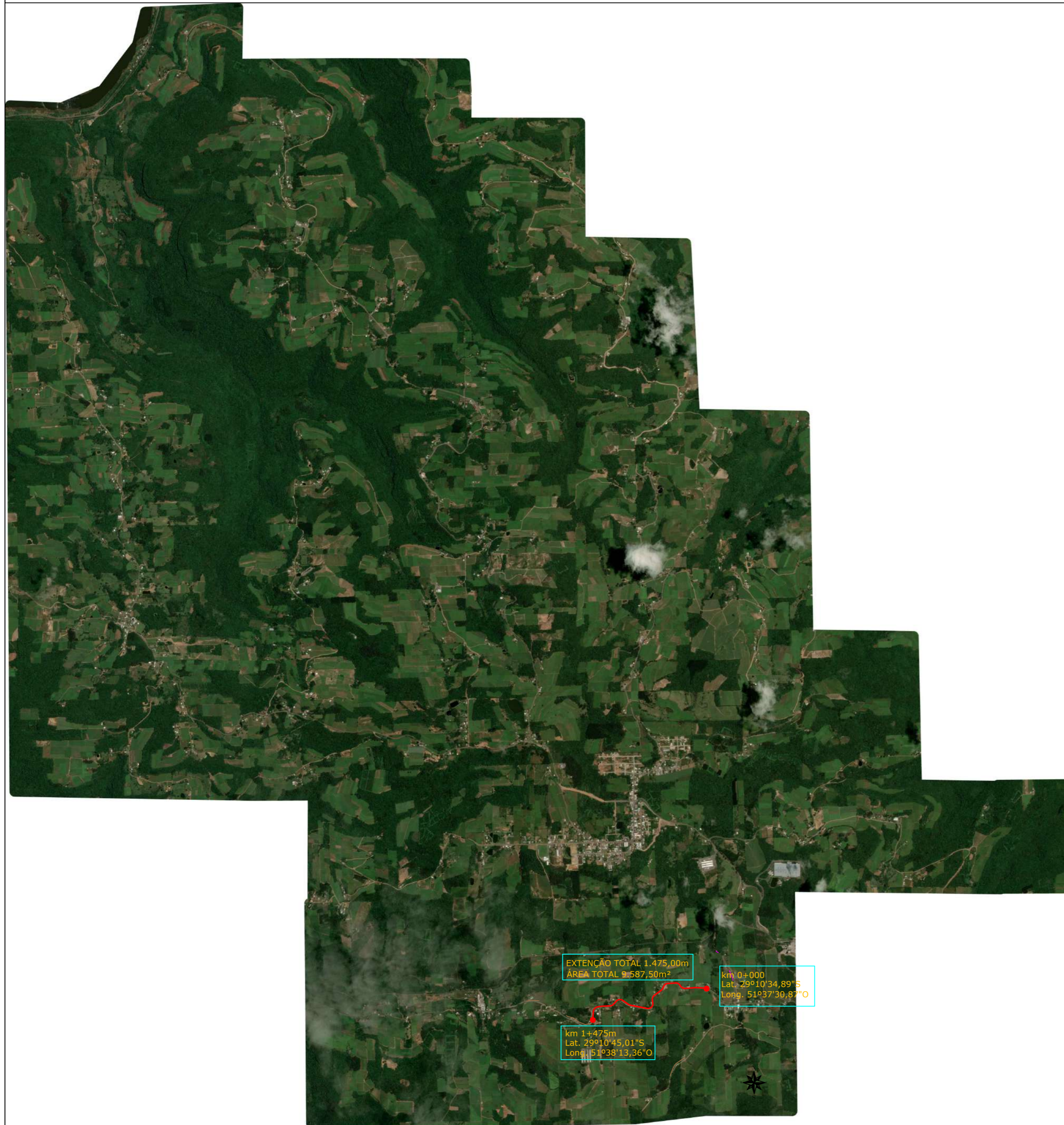
NOTAS:  
 1 - Dimensões em cm;  
 2 - Brita em spe CA-60;  
 3 - Recobrimento das armaduras 2,5cm.

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul (trecho 01 - km 0+0,00 a 1+475,00)

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL | CNPJ: 91.987.669/0001-74

RESP TÉCNICO: PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA | CREA RS: 202395

ESCALA: INDICADA	ÁREA: 9.587,5 m²	DATA: DEZEMBRO   2025	FRANCHA: 05/05
------------------	------------------	-----------------------	----------------



- TRECHO A PAVIMENTAR
- RUAS E RODOVIAS PAVIMENTADAS
- ESTRADAS NÃO PAVIMENTADAS

**Início do Trecho:**  
 km 0+000  
 Lat. 29°10'34,89"S  
 Long. 51°37'30,87"O

**Fim do Trecho:**  
 km 1+475m  
 Lat. 29°10'45,01"S  
 Long. 51°38'13,36"O

**Extensão Total 1.475,00m**  
**Área Total 9.587,50m²**

OBRA: <b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b> Estrada entre Linha 80 e Linha 100 da Leopoldina - Monte Belo do Sul (trecho 01 - km 0+0,00 a 1+475,00)			
PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE MONTE BELO DO SUL   CNPJ: 91.987.669/0001-74		DESENHO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
RESP TÉCNICO: _____ PAULO ROBERTO BATISTA PEREIRA   CREA RS: 202395		PRANCHA: 05/05	
ESCALA: INDICADA	ÁREA: 9.587,5 m²	DATA: DEZEMBRO   2025	PRANCHA: 05/05

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
**MEMORIAL DE CÁLCULO**



**PAVIMENTAÇÃO LINHA 80 E 100 DA LEOPOLDINA**

TRECHO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
ESTACA 0+0,000 À 73+15,000m	1,475.00	6.50	9,587.50

**1. SERVIÇOS INICIAIS**

1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO	A =	4.50 m <sup>2</sup>
	Altura (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
		1.50	3.00
			4.50

1.2	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	Quant. =	2.00 un
	Quantidade		2.00

1.3	Instalações de Canteiro e Acampamento - 4 Containers (Sanitarios, Escritório, Amoxarifado, Refeitório).	Quant. =	5.00 meses
	Meses Obra		5.00

1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO GRANDE PORTE DMT 40km.	Quant. =	1.00 unid
	Quantidade	Total	
	1.00		

1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES DMT 40km.	Quant. =	1.00 unid
	Quantidade	Total	
	1.00		

1.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Quant. =	1.00 unid
-----	---------------------	----------	-----------

**2.0 DRENAGEM**

2.1	Escavação mecânica de vala em material de 2a categoria, até 2 m de profundidade.	Quant. =	99.22 m <sup>3</sup>			
	Tipo	Extensão (m)	Lmedia (m)	Hmedia (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
	Bueiro Ø 600 mm	22.00	1.40	1.72	2.41	53.02
	Bueiro Ø 800 mm	12.00	1.75	2.20	3.85	46.20
					<b>Total</b>	<b>99.22</b>

2.2	Lastro de vala com preparo de fundo, largura até 1,5m, com brita	Quant. =	3.30 m <sup>3</sup>		
	Tipo bueiro	Extensão (m)	Largura (Øext + 0,10m folga) (m)	Espessura (m)	Vol. Total (m <sup>3</sup> )
	Bueiro Ø 600 mm	22.00	0.90	0.10	1.98
	Bueiro Ø 800 mm	12.00	1.10	0.10	1.32
				<b>Total</b>	<b>3.30</b>

2.3	Transporte comercial de brita	Quant. =	99.00 m <sup>3</sup> xkm
	Vol. Lastro (m <sup>3</sup> )	DMT	m <sup>3</sup> xkm
	3.30	30.00	99.00

2.4	Tubo de concreto para drenagem pluvial, diâmetro 600 mm PA2, junta rígida, fornecimento e assentamento	Quant. =	22.00 m
	Quantidades conforme projeto de drenagem		

2.5	Tubo de concreto para drenagem pluvial, diâmetro 800 mm PA2, junta rígida, fornecimento e assentamento	Quant. =	12.00 m
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.6	Reaterro mecanizado de vala, com solo de 1a categoria	Quant. =	83.18 m <sup>3</sup>			
	Tipo bueiro	Extensão (m)	Vol. Vala (m <sup>3</sup> /m)	Vol. Tubo (m <sup>3</sup> /m)	Vol. Reaterro	Vol. Total
	Bueiro Ø 600 mm	22.00	2.41	0.38	2.03	44.66
	Bueiro Ø 800 mm	12.00	3.85	0.64	3.21	38.52

2.7	Escavação, carga e transporte de material de 1a Cat. DMT até 200m	Quant. =	41.59 m <sup>3</sup>			
	Tipo bueiro	Extensão (m)	Vol. Cava (m <sup>3</sup> /m)	Vol. Tubo (m <sup>3</sup> /m)	% reaprov.	Vol. Total
	Bueiro Ø 600 mm	22.00	2.41	0.38	50%	22.33
	Bueiro Ø 800 mm	12.00	3.85	0.64	50%	19.26

2.8	Transporte com caminhão basculante em via urbana, leito natural, para bota-fora	Quant. =	74.92 m <sup>3</sup> xkm		
	Vol. 2ª cat.	(-) mat. reaprov.	Empolamento	DMT (km)	Vol. Total
	99.22	41.59	30%	1.00	74.92

2.9	Espalhamento de material bota-fora com trator de esteira	Quant. =	74.92 m <sup>3</sup>
Considerado volume do item anterior			

2.10	Caixa de ligação e passagem CLP-04	Quant. =	2.00 unid
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.11	Sarjeta triangular tipo STC-02, de concreto fck 15 Mpa moldado in loco, incluso escavação e carga	Quant. =	1,360.70 m
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.12	Sarjeta triangular tipo STC-07, de concreto fck 15 Mpa moldado in loco, incluso escavação e carga	Quant. =	150.20 m
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.13	Transposição de segmento de sarjetas tipo TSS-01, de concreto fck 15 Mpa moldado in loco, incluso escavação e carga	Quant. =	55.00 m
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.14	Transposição de segmento de sarjetas tipo TSS-02, de concreto fck 15 Mpa moldado in loco, incluso escavação e carga	Quant. =	68.00 m
Quantidades conforme projeto de drenagem			

2.15	Boca para bueiro simples tubular D=0,80m, incluso formas, escavação, reaterro e materiais	Quant. =	2.00 unid
Quantidades conforme projeto de drenagem			

### 3.0 TERRAPLENAGEM

#### 3.1 CORTE

3.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL	Quant. =	2,950.00 m <sup>2</sup>
	Extensão (m)	Largura laterais (2x 1,0 m)	Área (m <sup>2</sup> )
	1,475.00	2.00	2,950.00

3.1.2	Escavação, carga e transporte de material de 1a categoria. DMT até 200 m	Quant. =	999.64 m <sup>3</sup>
Volume das seções transversais considerado 75% material 1ª categoria			
	Vol. Seções (m <sup>3</sup> )	% 1ª Cat.	Quant. (m <sup>3</sup> )
	1,332.85	75%	999.64

3.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 3a categoria. DMT até 600 m	Quant. =	333.21 m <sup>3</sup>
Volume das seções transversais considerado 25% material 3ª categoria			
	Vol. Seções (m <sup>3</sup> )	% 3ª Cat.	Quant. (m <sup>3</sup> )
	1,332.85	25%	333.21

3.1.4	Espalhamento de material bota-fora com trator de esteira	Quant. =	1,028.07 m <sup>3</sup>
Quantidade do item 3.1.2, mais 3.1.3 mais volume area limpeza x 0,10m			

Vol. considerado (m³)	Mat. Reaprov. 3.4	Quant. restante (m³)
1,627.85	599.78	1,028.07

### 3.2 ATERRO E REFORÇO SUBLEITO

3.2.1	ESCAVAÇÃO A CEU ABERTO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL DE 1A CAT. PARA ATERRO. INCLUSO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE.	Quant. =	2,105.42 m³
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------

Volume necessário aterro das seções transv. (m³)	Volume reforço subleito (m³)	Volume reaproveitado do corte (60%) (m³)	Volume Final Necessário (m³)
50.20	2,655.00	599.78	2,105.42

3.2.2	Execução e compactação de aterro a 100% P.N.	Quant. =	2,705.20 m³
-------	----------------------------------------------	----------	-------------

Volume necessário aterro das seções transv. (m³)	Volume reforço subleito (m³)	Volume de aterro executado
50.20	2,655.00	2,705.20

3.2.3	Regularização e compactação de Subleito	A =	10,620.00 m²
-------	-----------------------------------------	-----	--------------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Área (m²)
1,475.00	7.20	10,620.00

3.2.4	Estabilização de base ou sub base com brita antiintrusiva. Mistura solo brita 50/50	Quant. =	309.75 m³
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Espessura (m)	Quant. (m³)
1,475.00	7.00	0.03	309.75

3.2.5	Transporte de brita antiintrusiva	Quant. =	9,292.50 m³xkm
-------	-----------------------------------	----------	----------------

Vol. (m³)	DMT	M³xkm
309.75	30.00	9,292.50

### 4 PAVIMENTAÇÃO

4.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Quant. =	2,017.80 m³
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Espessura (m)	Quant. (m³)
1,475.00	6.84	0.20	2,017.80

4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM	Quant. =	60,534.00 m³xkm
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------

Vol. (m³)	DMT	M³xkm
2,017.80	30.00	60,534.00

4.3	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	A =	9,587.50 m²
-----	---------------------------------------------------	-----	-------------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Área (m²)
1,475.00	6.50	9,587.50

4.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	A =	9,587.50 m²
-----	-------------------------------------------------------------	-----	-------------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Área (m²)
1,475.00	6.50	9,587.50

4.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	Quant. =	920.40 m³
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------

Extensão (m)	Largura plataforma (m)	Espessura (m)	Peso médio (T)	Peso (T)
1,475.00	6.50	0.04	2,4	920.40

4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	Quant. =	11,505.00 m³xkm
-----	--------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------

Vol Compactado (m³)	DMT	m³xkm
383.50	30.00	11,505.00

### 5.0 SINALIZAÇÃO

## 5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL AMARELA COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO			Quant. =	221.25 m <sup>2</sup>
	Comprimento de projeto	Largura (m)	Nº faixas	Área (m <sup>2</sup> )	
	1,475.00		0.15	1.00	221.25

5.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BRANCA COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO			Quant. =	442.51 m <sup>2</sup>
	Comprimento de projeto	Largura (m)	Nº faixas	Área (m <sup>2</sup> )	
Norte	1,480.70		0.15	1.00	222.11
Sul	1,469.30		0.15	1.00	220.40
					<b>442.51</b>

5.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL			Quant. =	139.00 unidades
	Conforme projeto	unidades:	139		

5.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL			Quant. =	99.00 unidades
	Conforme projeto	unidades:	99		

## 5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.2.1	Placas de regulamentação redondas (diâmetro 0,6 m) - totalmente reflexivas			Quant. =	1.00 unidades
	Placa Tipo	Dimensão	Nº		
	R-19 "40km/h"	DN 0,50m		1.00	
				<b>1.00</b>	

5.2.2	Placas de advertência quadradas (lado 0,6 m) - totalmente reflexivas			Quant. =	13.00 unidades
	Placa Tipo	Dimensão	Nº		
	A-1a	0,50m x 0,50m		1.00	
	A-1b	0,50m x 0,50m		2.00	
	A-2a	0,50m x 0,50m		1.00	
	A-2b	0,50m x 0,50m		1.00	
	A-4a	0,50m x 0,50m		6.00	
	A-4b	0,50m x 0,50m		2.00	
				<b>13.00</b>	

5.2.3	Tubo de aço galvanizado 2" para fixação de placas de sinalização			Quant. =	14.00 m
	Numero de placas				
	14.00				

5.2.4	Escavação manual de valas com profundidade até 1,3m			Quant. =	0.76 m <sup>3</sup>
	Nº suportes	Cava (30x30x60)cm	Vol Total (m <sup>3</sup> )		
	14.00	0.054	0.76		

5.2.5	Base em concreto 15 MPa para fixação de placas (30x30x60 cm)			Quant. =	0.76 m <sup>3</sup>
	Nº suportes	Cava (30x30x60)cm	Vol Total (m <sup>3</sup> )		
	14.00	0.054	0.76		

Considera-se o mesmo detalhamento do item 1.4 - Mobilização de equipamentos