CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 025/2026

SECRETARIA: *SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS*

SOLICITAÇÃO Nº *2026/4195;*

DATA: *17 DE NOVEMBRO DE 2026*

HORA: *08 HORAS E 30 MINUTOS*

OBJETO*: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.*

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: *MENOR PREÇO GLOBAL*

REGIME: *EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO*

PARTICIPAÇÃO: *GLOBAL*

MODO DE DISPUTA: *ABERTO*

O **MUNICÍPIO DE GARIBALDI**, torna público, para conhecimento dos interessados, que, no dia e hora acima descritos, realizará licitação na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, do tipo menor preço, através do endereço eletrônico www.pregaobanrisul.com.br, processando-se essa licitação nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, IN nº 73 de 2022 e do Decreto Municipal nº 4.765/2023.

Maiores informações encontram-se à disposição dos interessados na Prefeitura Municipal de Garibaldi, RS, junto ao Departamento de Compras e Licitações, localizado na Rua Júlio de Castilhos, nº 254, Centro, ou pelo telefone (54) 3462-8228, ou ainda através do e-mail: licitacoes@garibaldi.rs.gov.br.

As empresas que desejarem participar da referida Concorrência Eletrônica deverão efetuar os procedimentos junto ao sítio eletrônico, conforme determinado neste edital.

1 - DO OBJETO

1.1. O presente edital objetiva a contratação de empresa especializada para reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola, no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505, totalizando 505 metros de extensão e largura de 7,50 metros com obra de contenção com área de 19.053,30m², no município de Garibaldi, com fornecimento de material e mão de obra, tudo conforme projetos, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro, memorial descritivo e minuta de contrato, que integram esta licitação.

LOTE 01		
ESPECIFICAÇÃO	**VALOR DE MATERIAL**	**VALOR DE MÃO DE OBRA**
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.	R$ 4.506.592,94	R$ 3.292.768,85
VALOR TOTAL DO LOTE 01 R$ 7.799.361,79		

1.2. O valor indicado no total do lote é o preço máximo aceito para a execução da obra.

1.3. Esta construção compreende material e mão de obra em regime de empreitada por preço unitário, tudo conforme projetos de engenharia, composto de planta, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronogramas de execução físico-financeiro, mais minutas de contrato que são partes integrantes e não desmembráveis do presente edital.

1.4. A execução dos trabalhos atenderá as normas vigentes, projetos, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, que fazem parte integrante do presente.

1.5. Os valores para as obras estão de acordo com planilhas orçamentárias.

1.6. Os serviços, objeto desta licitação, só serão iniciados após análise e aprovação do resultado do Processo Licitatório, mediante autorização expressa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional;

1.7. 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 Garibaldi-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.

1.8. O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela Caixa Econômica Federal que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, através do Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01 e Número do processo:59053.018731/2024-14.

1.9. O licitante contratado para execução dos serviços deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório, Concorrência nº XXX/2026, Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01, número do processo:59053.018731/2024-14, com recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

1.10. Tendo em vista a implantação da nova funcionalidade na Plataforma + Brasil com a aba Verificação do Processo Licitatório e acompanhamento de obras, a empresa vencedora do processo deverá se cadastrar na Plataforma + Brasil, e o Registro de execução das OBRAS (lançamento das medições) será diretamente na Plataforma + Brasil pela empresa vencedora da licitação.

1.11. As empresas licitantes deverão atender a todas as normas regulamentadoras segurança e saúde do trabalho para execução dos serviços.

1.12. Os serviços deverão ser executados em conformidade com normativas oficiais existentes, como as NBR's, Especificações de Serviço do DNIT, Especificações de Serviço do DAER, ou Especificações Técnicas de órgãos relacionados à pavimentação.

1.13. O controle de qualidade dos materiais empregados e serviços executados seguirão os limites e faixas indicados nas respectivas normas.

1.14. As empresas licitantes deverão realizar vistoria no local, apresentando declaração de que conhecem as condições dos locais de execução do serviço.

1.15. Será permitida a subcontratação na execução dos serviços de contenção de taludes, assentamento de meios-fios, pavimentação do passeio público, drenagem e sinalização, não eximindo a Contratada de responsabilidade quanto à qualidade do serviço e dos materiais empregados.

2 – DA DIVULGAÇÃO DO EDITAL

2.1. O edital será publicado, no sitio eletrônico, no máximo, até o dia 05 de outubro

de 2026;

2.2. A data e hora limite para recebimento de propostas nos termos exigidos no edital é 17 de novembro de 2026, às 08h29min;

2.3. A abertura das propostas ocorrerá no dia 17 de novembro de 2026, às 08hrs30min;

2.4. A disputa terá início no dia 17 de novembro de 2026, às 09hrs;

2.5. O endereço eletrônico para formalização de questionamentos e impugnações: licitacoes@garibaldi.rs.gov.br;

2.6. Sítio eletrônico da sessão: www.pregaobanrisul.com.br.

2.7. Todas as referências de tempo deste certame observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF.

3 – DO CREDENCIAMENTO E DA PARTICIPAÇÃO DO CERTAME

3.1. Para participar do certame, o licitante deve providenciar o seu credenciamento, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, onde deverá buscar informações a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização.

3.2. As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico: www.pregaobanrisul.com.br, e pelo telefone (51) 3288-1160.

3.3.É de responsabilidade do licitante, além de se credenciar previamente no sistema eletrônico utilizado no certame, cumprir as regras do presente edital, devendo:

3.3.1. Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.3.2. Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

3.3.3. As informações acerca do andamento do processo licitatório serão encaminhadas pela Agente de Contratação, via chat, ficando a cargo do licitante a responsabilidade pelo acompanhamento.

3.3.4. Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da licitação na forma eletrônica.

3.3.5. Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

3.4. Não poderão disputar licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:

a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

b) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho

infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria;

f) aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

g) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

h) Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

i) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários.

3.4.4. O impedimento de que trata a alínea "a" do item 3.4, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.4.5. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

3.4.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem as alíneas "g" e "i" poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.4.7. O disposto nas alíneas "g" e "i" não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.5. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar da presente licitação, desde que:

a) a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

b) a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

c) qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado.

d) o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

3.5. Os representantes de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar em campo próprio do sistema, quando do envio da proposta inicial, que as respectivas empresas enquadram-se nessa(s) categoria(s).

3.5.1. A ausência da declaração, naquele momento, significará a desistência da microempresa ou empresa de pequeno porte de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar nº 123/2006.

4 – DO ENVIO DAS PROPOSTAS

4.1. A partir da publicação/divulgação deste Edital, até a data e o horário previstos no item 2, os que desejarem participar deverão encaminhar as propostas (ou retirar aquelas já enviadas) para o lote de interesse, exclusivamente através do sítio eletrônico informado neste Instrumento.

4.2. O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e das especificações técnicas previstas neste Edital.

4.3. As propostas deverão utilizar como modelo a Planilha Orçamentária, anexo deste edital, devendo, obrigatoriamente, conter a cotação de todos os itens, preço unitário e global, constantes na Planilha de Orçamento, expressos em moeda corrente nacional (Real), observando-se a ordem cronológica dos itens e especificações, sem qualquer alteração quanto à ordem e característica, sob pena de desclassificação da proposta, bem como o percentual de BDI e dos Encargos Sociais.

4.3.1. Para fins de compatibilização dos sistemas (Licitacon e Licitacon Obras), a proposta final deverá ser encaminhada utilizando a função ARRED (função para arredondar do excel), com até duas casas decimais.

4.4. Havendo divergência entre o valor total e o unitário de cada item, prevalecerá o valor unitário.

4.5. Por se tratar de julgamento global, ou seja, uma única licitante vencedora para a execução da obra, a licitante deverá cotar a totalidade dos itens constantes na Planilha Orçamentária, sob pena de desclassificação da proposta.

4.6. O valor total da proposta, bem como os valores unitários (tanto de material, quanto de mão de obra), não poderão exceder os valores contidos na planilha orçamentária, sob pena de desclassificação da proposta.

4.6.1. A planilha atualizada será submetida à análise do setor de engenharia, a fim de que seja observada a existência de eventual "jogo de planilha".

4.6.2. Poderá ser motivo de desclassificação da proposta se os preços unitários (tanto de material, quanto de mão de obra) que compõem o valor global da obra apresentarem discrepâncias ou variações não proporcionais entre si e com o preço orçado, caracterizando com isso "jogo de planilha".

4.6.3. A título de facilitar o preenchimento da planilha atualizada com a aplicação do desconto global obtido na fase de lances, o Município disponibilizará, juntamente com os anexos da licitação, no site oficial, uma planilha editável em formato Excel, contendo fórmula para aplicação proporcional do desconto em todos os itens da planilha de custos, bastando ao licitante preencher apenas o valor total da proposta. Maiores informações poderão ser obtidas junto ao Setor de Engenharia, pelo telefone (54) 3462-8250.

4.7. ALÉM DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DE FORMA ANEXA A PROPOSTA (INICIAL E ATUALIZADA), OS SEGUINTES DOCUMENTOS:

I – Planilha Orçamentária, em conformidade com o modelo constante nos anexos técnicos;

II - Cronograma Físico - Financeiro para a obra, prevendo a execução no prazo máximo de **180 (cento e oitenta) dias**, que deverá estar de acordo com a obra efetivamente executada, conforme cronograma, anexo deste edital.

a) O Cronograma Físico-Financeiro deverá, obrigatoriamente, ser discriminado constando a totalidade dos itens descritos na planilha orçamentária.

b) O Cronograma Físico-Financeiro da obra não poderá prever prazo de execução superior a **180 (cento e oitenta) dias.**

c) A licitante que não anexar o cronograma ou prever prazo de execução superior ao estabelecido será automaticamente desclassificada.

III - Detalhamento dos Encargos Sociais sobre a mão de obra ofertada.

IV - Detalhamento do Cálculo do Benefício de Despesas Indiretas (BDI) ofertado.

V - **Declaração** de que a proposta econômica da empresa 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 das propostas, conforme modelo Anexo I. Caso esta declaração não seja apresentada, a empresa restará desclassificada.

4.8. Deverão constar na proposta todos os dados da empresa, tais como razão social, CNPJ, endereço completo, número de telefone, e correio eletrônico.

4.9. O upload da proposta no site www.pregaobanrisul.com.br será de total responsabilidade do licitante, o qual deverá se certificar de que a proposta anexada seja visível e legível em sua integridade, em folha de tamanho A4, sem a necessidade de qualquer ação do Agente de Contratação que não seja abrir e imprimir o arquivo, sob pena de desclassificação.

4.10. O valor proposto para o lote cotado deverá ser o mesmo informado na proposta anexada ao sistema, sob pena de desclassificação. **É de total responsabilidade do licitante o correto preenchimento do valor junto ao sistema, levando em consideração o critério de julgamento da licitação.** Após a abertura das propostas no horário designado, não é possível alterar valores lançados de forma incorreta no sistema.

4.11. Os preços propostos serão considerados completos e suficientes para a execução desta obra, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação por parte da licitante.

4.12. Nos preços propostos serão considerados todos os encargos previdenciários, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributários, materiais, embalagens, fretes, seguros, tarifas, descarga, transporte, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre os produtos, objeto desta licitação.

4.13. Entende-se por encargos referentes à proposta os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e para-fiscais, emolumentos, os instituídos por leis sociais, administração, lucros, máquinas e ferramental, transporte de material, de pessoal, estada, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste edital.

4.14. O prazo de validade da proposta deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias. Caso a empresa não informe este prazo em sua proposta, será considerado automaticamente como sendo 60 (sessenta) dias.

5 – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

5.1. A partir do horário previsto para a abertura das propostas terá início a sessão pública da Concorrência Eletrônica, quando o Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, classificando aquelas que atendam ao Edital e desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos.

5.2. As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o Agente de Contratação dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

5.3. Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.

5.4. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

5.5. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu

nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiros sua proposta e lances.

6 – DA DISPUTA DE LANCES E NEGOCIAÇÃO

6.1. Aberta etapa competitiva, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances.

6.2. O modo de disputa será aberto, hipótese em que os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, decrescentes, nos termos do art. 56, I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

I – O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de **R$ 500,00 (quinhentos reais)**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

6.3. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de seu registro e valor.

6.4. O licitante poderá oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado no sistema em primeiro lugar.

6.6. Durante o transcurso da disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do detentor do lance.

6.7. Caso o licitante perceba que inseriu valor incorreto no campo específico para lance, deverá, imediatamente, solicitar o cancelamento do último lance através do chat.

I – Não serão aceitas solicitações de desclassificação ao final da sessão.

II – Somente será anulado o último lance ofertado pela empresa, levando-se em consideração a justificativa de erro no momento do lançamento do valor. Não serão anulados lances anteriores a este.

6.8. No caso de desconexão do Agente de Contratação, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

6.8.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da Concorrência será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos licitantes.

6.9. O modo de disputa será o aberto. A etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 (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.

6.9.1. A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o item 6.9, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

6.9.2. Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida no subitem 6.9.1, a sessão pública será encerrada automaticamente.

6.9.3. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do subitem 6.9.1, o Agente de Contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço.

6.10. 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 a declaração, de que trata o item 8.5. deste Edital;

6.10.1. 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 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

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

a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 10 (dez) 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 6.10.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea a deste item.

6.10.3. O disposto no item 6.10 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.

6.11. Se não houver licitante que atenda ao item 6.10 e seus subitens, serão observados os critérios do art. 60 da Lei 14.133/2021, 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 preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

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

6.11.1. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

b) empresas brasileiras;

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

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

6.12. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

6.13. Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao valor de referência da Administração.

6.14. Todos os licitantes participantes e classificados para o lote devem estar cientes que, caso a licitante detentora do menor valor vier a ser desclassificada, o Agente de Contratação procederá a renegociação do lote com a próxima classificada, obedecendo a ordem de classificação.

I – O valor partirá do último lance ofertado pela empresa ora classificada.

II – Não será aceita solicitação de desclassificação nesta etapa.

6.15. Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

6.16. O critério de julgamento de classificação das empresas será o **MENOR VALOR GLOBAL.**

6.17. Somente serão considerados válidos os lances dos licitantes que forem inseridos na "sala de disputa", não sendo considerados outros meios, tais como chat do sistema, e-mail, etc.

7 - DO JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

7.1. Concluída a etapa de lances ou a negociação, quando houver, será aberto o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, para a empresa detentora da melhor oferta realizar o upload no sistema da proposta final atualizada, conforme Planilha Orçamentária, anexo deste edital, acompanhada dos documentos complementares solicitados no item **4.6.** do edital.

7.1.1. Caso o lance final seja diverso do inicial, o valor unitário deverá ser atualizado na aba "Valor Itens", durante o prazo disponibilizado.

7.1.2. A pedido da empresa ou por decisão do Agente de Contratação, tal prazo poderá ser prorrogado.

7.2. Será desclassificada a proposta que:

a) não atender a todos os requisitos exigidos no item 4 deste Edital;

b) contiver opções alternativas quando uma delas desatender ao exigido;

c) divergir dos termos deste edital;

d) omitir-se em pontos essenciais, de modo a ensejar dúvidas;

e) contiver vícios insanáveis;

f) apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação, mesmo após negociação;

g) não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

h) opuser-se a qualquer dispositivo legal vigente.

7.3. Serão desconsideradas, para efeito de julgamento, vantagens não pedidas neste Edital.

7.4. Em caso de divergência entre valores numerais e valores por extenso, prevalecerão estes últimos, entre unitários e totais, os primeiros.

7.5. O licitante vencedor terá o prazo de 24 (vinte e quatros) horas, contado da solicitação do Agente de Contratação no sistema, para envio da proposta e, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o caput deste artigo.

7.5.1. A critério do Agente de Contratação, o prazo supramencionado, poderá ser prorrogado, uma única vez;

7.5.2. Caso o prazo indicado no item 7.5 encerre em final de semana e/ou feriado, será automaticamente prorrogado para o mesmo horário do primeiro dia útil subsequente;

7.6. Para fins de compatibilização dos sistemas (Licitacon e Licitacon Obras), a proposta final deverá ser encaminhada utilizando a função ARRED (função para arredondar do excel), com até duas casas decimais.

7.7. Havendo divergência entre o valor total e o unitário de cada item, prevalecerá o valor unitário.

7.8. Por se tratar de julgamento global, ou seja, uma única licitante vencedora para a execução da obra, a licitante deverá cotar a totalidade dos itens constantes na Planilha Orçamentária, sob pena de desclassificação da proposta.

8 - DA HABILITAÇÃO

8.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

c) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU (https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:);

d) Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "a", "b" e "c" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.

8.2 - O licitante que restar vencedor deverá anexar ao sistema até a data e o horário estabelecidos pelo Agente de Contratação, os documentos a seguir relacionados.

8.3 – As empresas cadastradas no Cadastro de Fornecedores do Departamento de Compras e Licitações do Município deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação, em vigor:

I – Certificado de Registro ao Fornecedor **(CRF)**, expedido por esta Prefeitura no ato do Cadastramento **em vigor,** (ou seja, com todos os documentos em vigor), no caso de documentos com prazo de validade vencido, a licitante poderá anexar junto ao CRF, os documentos atualizados na forma de cópia reprográfica autenticada, salvo os emitidos via internet. **–** Somente serão habilitadas as licitantes que apresentarem, além de toda a documentação exigida, ramo pertinente ao objeto desta licitação no seu objeto social (Ato Constitutivo).

II – Declaração da licitante, sob as penas da lei, de que não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública **(Anexo IV),** assinada por representante legal da empresa.

III – Declaração da licitante de cumprimento ao art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição Federal **(Anexo V),** assinada por representante legal da empresa.

IV – **Declaração, sob as penas da lei, assinada por representante legal da empresa, conforme modelo** (Anexo VI), **de que disporá de instalações, equipamentos, e pessoal técnico adequado e indispensáveis para a realização da obra objeto desta licitação.**

V – Declaração, assinada pelo responsável técnico, de que o mesmo assume o compromisso de realizar visitas regulares na obra, de modo a garantir o perfeito andamento dos serviços, prestando total assistência técnica para execução, conforme Modelo **(Anexo IX).**

VI - Declaração da licitante indicando endereços eletrônicos para recebimento de eventuais contatos necessários, inclusive notificações administrativas, imposição de penalidade e outros, Declarando se comprometer com o acompanhamento diário dos endereços eletrônicos, providenciando a confirmação de recebimento, devidamente assinada pelo(s) representante(s) legal(is), conforme modelo do anexo VII.

VII - Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 e em outras normas, conforme modelo anexo VIII. Esta declaração deverá ser adaptada caso a empresa se submeta ao regramento contido no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 ou não, conforme opções constantes no modelo.

VIII – Documentos de Qualificação Técnica e Qualificação Econômico-Financeira estabelecidos no item 8.4, incisos III e IV, deste edital.

8.4. As empresas não cadastradas no Cadastro de Fornecedores do Departamento de Compras e Licitações do Município deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação, em vigor na data de abertura da Sessão Pública da Concorrência:

I - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Ato constitutivo, Estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

b) Indicação do ato constitutivo, no caso de Sociedades Civis, acompanhada de prova, indicando a diretoria em exercício;

c) Registro Comercial no caso de empresa individual.

II - REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), com data de emissão de até 12 (doze) meses a data de abertura do certame;

b) Prova de regularidade expedida pela Procuradoria Nacional da Fazenda (**Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União**).

c) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual.

d) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, sendo da sede ou domicílio do Licitante.

e) Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por tempo de serviço (FGTS) e seguridade social.

f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (obtida eletronicamente nos sites do TRT-4 e/ou Regional correspondente do licitante ou TST).

g) Comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

III - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com prazo de validade em vigor.

a.1) Caso a certidão não possua prazo de validade, será considerada vigente aquela com até 90 dias de emissão, a contar da data de expedição.

b) Demonstrações Contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício), juntamente ao Termo de Abertura e Encerramento, exigíveis na forma da lei, devendo ser cópia do Livro Diário registrado no órgão competente (Junta Comercial no caso de sociedade empresária e Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas no caso de Sociedade Simples). As Demonstrações Contábeis deverão estar devidamente identificadas e assinadas pelo Contabilista e pelo Titular ou Representante Legal da empresa.

b.1) Os documentos referidos na alínea "b" limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

b.2) Os Licitantes que utilizarem a Escrituração Contábil Digital - ECD, através do Sistema Público de Escrituração Digital - Sped deverão apresentar, para fins de habilitação os documentos abaixo:

b.2.1) Recibo de entrega da Escrituração Contábil Digital;

b.2.2) Termo de Abertura e Encerramento;

b.2.3) Balanço Patrimonial e Demonstrações do Resultado Exercício.

c) A análise da boa situação financeira da empresa far-se-á com base nos indicadores a seguir relacionados:

Obras e Serviços de Engenharia
LC = AC igual ou superior a **1** PC
LG = AC + ARLP igual ou superior a **1** PC + PNC

Legenda: LC **=** Liquidez Corrente AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante LG = Liquidez Geral	ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PNC = Passivo Não Circulante
<u>Classificação final das empresas</u> As empresas que apresentarem os dois indicadores, iguais ou superiores aos estabelecidos neste item, obterão a classificação econômico-financeira, as que não obtiverem, serão inabilitadas.	

d) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

IV - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Comprovação de aptidão por meio de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro em nome do profissional técnico de nível superior, inclusive para a etapa que será subcontratada, pelo qual tenha sido contratado para a execução de obra similar ao objeto do presente certame e se tratar de obra já concluída a. Será permitida a soma de até 3 atestados, sendo que todos eles deverão estar devidamente registrados na entidade profissional competente, em conformidade com o artigo 67, inciso II, da Lei n.º 14.133/21.

a.1) No atestado deverá constar discriminadamente os s erviços componentes da obra, em particular as parcelas de maior relevância conforme tabela:

Item	Atividade	Quantidade/Unidade
1	Execução de cortina de contenção em concreto projetado, armado com tela	3.400,00 m²
2	Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ	1.800,00 m²

b) Certidão de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia -CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo, com prazo de validade em vigor.

c) Certidão de registro do responsável, ligado ao objeto da presente Licitação, no CREA ou CAU, sendo que os certificados expedidos por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto do CREA-RS (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA).

d) A Certidão deverá ser do profissional detentor do Atestado de Capacidade Técnica solicitado na alínea "a".

e) A licitante deverá comprovar que o referido profissional indicado na alínea "c" e detentor do atestado técnico, pertence ao seu quadro permanente, na data prevista da proposta. Em se tratando de empregado, através de cópia reprográfica autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou Contrato particular de prestação de serviços em vigor, ou Termo de Compromisso e, no caso de sócio da empresa, será confirmado através do Ato Constitutivo e/ou Contrato Social apresentado.

e.1.) Fica dispensada a comprovação de vínculo, para o profissional constante na alínea "d", no caso da certidão de registro expedida pelo Conselho Regional pertinente (CREA/CAU) (item b/c) demonstrar o vínculo entre o profissional responsável técnico e a empresa licitante;

f) Declaração da empresa licitante, assinada pelo **responsável técnico** da empresa, (indicado na alínea "c"), de que vistoriou o local das obras e de suas condições pelo qual reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas e estabelecidas no presente Edital, em todas as fases da presente licitação, que

verificou todos os materiais, ferramental e equipamento necessário à execução da obra. (Modelo Anexo XI)

f.1) A declaração deverá ser assinada pelo Técnico do Município após a visita técnica.

f.2) A visita técnica deverá ser agendada até o segundo dia útil anterior a data da licitação com o Departamento de Engenharia, através do telefone (54) 3462.8250.

f.3) Caso a licitante opte pela não realização da visita técnica, deverá apresentar Declaração, assinada pelo responsável técnico de que está ciente do local das obras e de suas condições pelo qual reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas e estabelecidas no presente Edital, em todas as fases da presente licitação, bem como que verificou todos os materiais, ferramental e equipamento necessário à execução da obra, não podendo alegar futuramente desconhecimentos das condições do local e ainda, não recaindo em nenhuma hipótese qualquer responsabilidade sobre o Município ou argumento futuro, inclusive em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos, quanto à não vistoria antecipada. (Modelo Anexo XII)

g) Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, da relação explicita dos equipamentos mínimos necessários para a execução das obras desta licitação:

EQUIPAMENTOS	**QUANTIDADE**
Motoniveladora	1
Caminhão Trucado e Basculante	1
Rolo Compactador Vibratório e de Pneus	1
Escavadeira hidráulica	1
Retroescavadeira	1
Vibroacabadora e Espargidor de Asfalto	1
Caminhão Pipa	1
Compactador manual	1
Trator de esteiras	1
Pás carregadeiras	1
Perfuratriz rotopercussiva ou rotativa	1
Misturador de calda e conjunto motor/bomba de injeção, munido de manômetro	1
Bomba de projeção	1
Compressor de ar	1

h) Licenciamento ambiental (Licença de Operação – LO) da empresa licitante, em vigor, para extração e beneficiamento de minérios (Central de Britagem) ou a comprovação da origem do produto mediante termo de compromisso a ser fornecido pela empresa produtora de minérios e, neste caso, o respectivo licenciamento ambiental do emissor do termo de compromisso, em vigor.

i) Licenciamento ambiental (Licença de Operação – LO) da Usina de Asfalto a Quente, em vigor, emitida pelo órgão ambiental competente; se a Usina não for de propriedade do licitante deverá apresentar uma declaração de disponibilidade assinada pelo proprietário da Usina, de que esta atenderá ao objeto licitado, devendo ser anexada a respectiva Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental competente, em vigor.

j) Existe a possibilidade da utilização de explosivos para a abertura de valas de drenagem e instalação de grampos na contenção de taludes, portanto a empresa executora do serviço deverá possuir Certificado de Registro (CR) válido junto ao Exército Brasileiro. A exigência poderá ser atendida por empresa subcontratada especializada, não sendo obrigatória a posse do CR pela empresa licitante, permanecendo a contratada principal responsável pelos serviços executados.

k) Projeto completo de engenharia do CBUQ, certificado por órgão, instituição pública ou empresa privada independente de acordo com as especificações de serviços DAER, faixa B,

ou DNIT, faixa C.

I) Apresentação de Declaração de Distâncias de Transporte, conforme exemplo anexo, constando as distâncias reais (caminho de ida) até a obra; considerar as coordenadas -29º16'06.45"S -51°33'24"W como o centro de massa da obra.

V – <u>Declarações:</u>

I – Declaração da licitante, sob as penas da lei, de que não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública **(Anexo IV),** assinada por representante legal da empresa.

II – Declaração da licitante de cumprimento ao art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição Federal **(Anexo V),** assinada por representante legal da empresa.

III – **Declaração, sob as penas da lei, assinada por representante legal da empresa, conforme modelo** (Anexo VI), **de que disporá de instalações, equipamentos, e pessoal técnico adequado e indispensáveis para a realização da obra objeto desta licitação.**

IV – Declaração, assinada pelo responsável técnico, de que o mesmo assume o compromisso de realizar visitas regulares na obra, de modo a garantir o perfeito andamento dos serviços, prestando total assistência técnica para execução, conforme Modelo **(Anexo IX).**

V - Declaração da licitante, assinada pelo responsável legal da empresa, indicando endereços eletrônicos para recebimento de eventuais contatos necessários, inclusive notificações administrativas, imposição de penalidade e outros, Declarando se comprometer com o acompanhamento diário dos endereços eletrônicos, providenciando a confirmação de recebimento, devidamente assinada pelo(s) representante(s) legal(is), conforme modelo do anexo VII.

VI - Declaração da licitante, assinada pelo responsável legal da empresa, de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 e em outras normas, conforme modelo anexo VIII. Esta declaração deverá ser adaptada caso a empresa se submeta ao regramento contido no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 ou não, conforme opções constantes no modelo.

VII - Declaração da licitante de que comunicará qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos que venha alterar a sua capacidade jurídica, técnica, fiscal ou econômico-financeira.

8.5. Do uso dos benefícios Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006

I) As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte e Cooperativas que pretendem se utilizar dos benefícios previstos nos arts. 42 ao 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e posteriores alterações, deverão declarar em campo próprio do sistema, quando do envio da proposta inicial, que as respectivas empresas enquadram-se nessa(s) categoria(s).

II) Ainda, para o cumprimento dos 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 123/2006, como condição para aplicação do disposto no item 6.10., deste edital, mediante apresentação de **declaração de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, firmada pelo responsável legal <u>e</u> contador ou técnico contábil, com o receptivo CRC, e com data não superior a 60 (sessenta) dias da data da licitação.**

II.I) Em substituição ao documento supramencionado, poderá ser apresentada Certidão Simplificada, que comprove o enquadramento da Licitante

como microempresa ou empresa de pequeno porte, emitida pela Junta Comercial do Estado de sede da Licitante, certificada digitalmente e com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias da data da licitação.

III) A ausência da declaração, naquele momento, significará a desistência da microempresa ou empresa de pequeno porte de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar nº 123/2006.

IV) A microempresa e a empresa de pequeno porte, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, tais como: INSS, FGTS, RECEITA FEDERAL, RECEITA ESTADUAL, RECEITA MUNICIPAL, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à convocação para a apresentação dos documentos de habilitação, podendo este prazo ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pela licitante durante o transcurso do respectivo prazo. A não regularização da documentação, no prazo, implicará na decadência do direito à contratação.

V) A microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, deverá apresentar todos os documentos elencados no **Item 8.3 e/ou 8.4** no momento da fase de habilitação, ainda que apresentem alguma restrição. Se não apresentar qualquer um dos documentos fiscais, tais como: INSS, FGTS, RECEITA FEDERAL, RECEITA ESTADUAL, RECEITA MUNICIPAL, mesmo com restrições, a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, será automaticamente inabilitada.

8.6. Das autenticações e cópias dos Documentos

I) Os documentos apresentados na forma de cópias reprográficas deverão estar autenticados, exceto os emitidos via internet.

II) A autenticação dos documentos feita por servidor municipal somente será realizada **mediante apresentação do documento original**.

III) Caso a licitante não autentique os documentos nesta Prefeitura, deverá fazê-lo em cartório, ou poderá apresentar declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal, conforme permissivo constante no art. 12, IV, da Lei 14.133/21.

IV) Não serão feitas cópias de documentos na Prefeitura.

8.7. Da apresentação dos documentos

I) Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação devem:

a) Estar em nome da matriz se a licitante for a matriz.

b) Estar todos em nome da filial se a licitante for filial, salvo aqueles documentos que são legalmente válidos tanto para matriz como para filial.

c) Deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial, simultaneamente, se a licitante for a matriz e prestadora dos serviços for a filial.

9 - ESCLARECIMENTO, IMPUGNAÇÃO E RECURSO

9.1. Declarado o vencedor, ou proclamado o resultado sem que haja um vencedor, os licitantes poderão manifestar justificadamente a intenção de interposição de recurso, em campo próprio do sistema, durante o prazo de 10 (dez) minutos, encerrado este prazo automaticamente pelo sistema, sob pena de decadência do direito de recurso.

9.2. Havendo a manifestação motivada do interesse em recorrer, será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para a interposição das razões do recurso, também via sistema, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

9.2.1. O recurso deverá versar sobre:

a) Ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição

em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;

b) Julgamento das propostas;

c) Ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

d) Anulação ou revogação da licitação.

9.2.2. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do item **9.2.1** do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

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

9.3. O recurso e as contrarrazões serão dirigidos 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 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

9.6. A impugnação ao edital de licitação deve ser protocolada em até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

9.6.1. A impugnação deverá ser encaminhada ao e-mail licitacoes@garibaldi.rs.gov.br, o qual servirá como protocolo oficial.

9.6.2. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão encaminhadas para o endereço eletrônico da impugnante e divulgadas no sítio eletrônico da Administração.

9.7. Os recursos, impugnações e contrarrazões interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.8. A licitante poderá encaminhar pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação, relativamente a ato do qual não caiba recurso hierárquico.

10– DA ADJUDICAÇÃO

10.1. Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a licitante que ofertou o menor valor será declarada vencedora.

10.2. Em caso de desatendimento às exigências habilitatória, o Agente de Contratação inabilitará a licitante e examinará as ofertas subsequentes e qualificação das licitantes, na ordem de classificação e, assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora, ocasião em que o Agente de Contratação poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido preço melhor.

11 – DAS CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

11.1. O licitante vencedor receberá o termo de contrato ou o instrumento equivalente, preferencialmente via digital, para assinatura imediata, devendo devolver o documento no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis do recebimento, podendo este prazo ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.2. Expirado o prazo sem assinatura, será facultado à Administração, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas

condições propostas pelo licitante vencedor.

11.3. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 11.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

11.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, 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.

11.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou 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.

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

11.7. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente as normas vigentes, projetos, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, que fazem parte integrante do presente o edital, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.

11.8. 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.

11.9. Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração verificará a regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

11.10. A gestão do presente contrato ou instrumento equivalente será feita pelo servidor RENAN CESAR WERNER POLETTO, matrícula 5.942, tendo como obrigação:

a) conferir a existência de empenho prévio à realização da despesa;

b) acompanhar a publicação tempestiva do extrato do contrato;

c) conferir a existência de designação de fiscal para o contrato celebrado pela Administração;

d) controlar os limites de acréscimo e de supressão nas obras, serviços ou compras, inclusive em atas de registro de preços, em conformidade com a legislação;

e) adotar as providências para a confecção tempestiva dos termos aditivos, quando for o caso, atendidas as formalidades previstas na legislação.

f) receber ou formular os pedidos de repactuação e de reequilíbrio econômico-financeiro, encaminhando-os para os órgãos competentes realizarem a análise correspondente, submetendo-os à autoridade;

g) deliberar sobre o pedido de substituição do responsável técnico, desde que este detenha experiência e qualificação equivalente ou superior ao substituído, a ser verificada de acordo com as regras do processo que deu origem à contratação;

h) examinar, periodicamente, a atualização e a adequação da documentação do contratado em relação às obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, notificando-o em caso de irregularidade, dando ciência à autoridade, sugerindo a aplicação de sanção e a rescisão contratual se persistir o descumprimento, observados ampla defesa e o contraditório;

i) manifestar-se sobre eventual pedido de subcontratação;
j) executar outras atividades determinadas pelo superior hierárquico.

11.11. A fiscal do presente contrato ou documento equivalente será a servidora CARLA APARECIDA RIBEIRO DOS SANTOS, de matrícula nº 2502, tendo como obrigação:

a) conhecer os termos do processo de contratação e as condições do contrato, em especial os prazos, os cronogramas, as obrigações das partes, os casos de rescisão, a existência de cláusula de modificação do preço, se for o caso, e as hipóteses de aditamento;

b) acompanhar e fiscalizar a execução da obra, do serviço ou do fornecimento de bens, em estrita observância ao edital e ao contrato;

c) juntar documentos, registrar telefonemas, fazer anotações, redigir atas de reunião, anexar correspondências, inclusive as eletrônicas, e quaisquer documentos relativos à execução do contrato, no processo de fiscalização;

d) registrar todas as ocorrências durante a execução do contrato, solicitando ao Departamento Jurídico a notificação por escrito do contratado, que deverá conter determinação para saneamento das faltas ou defeitos observados em prazo a ser estipulado de acordo com o caso concreto;

e) fazer cumprir fielmente as obrigações avençadas, relatando por escrito e sugerindo à autoridade superior a aplicação das sanções, na forma do edital e do contrato, no caso de inadimplência, garantindo ao contratado o direito de defesa;

f) conferir a conclusão das etapas e o cumprimento das condições de pagamento;

g) dar recebimento provisório das obras, serviços e compras mediante termo circunstanciado;

h) dar recebimento definitivo das obras, serviços e compras mediante termo circunstanciado, se houver previsão expressa na portaria de designação; e

i) executar outras atividades determinadas pelo superior hierárquico.

11.12. A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

11.13. DO REAJUSTE/REEQUILÍBRIO/REPACTUAÇÃO

11.13.1. No vencimento do contrato os preços poderão ser reajustados, se for o caso, até o índice do IPCA, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, respeitado o interregno de um ano para concessão.

11.13.2. A contratada, em função da dinâmica do mercado, poderá solicitar a atualização dos preços vigentes, mediante solicitação à Administração Municipal, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido.

11.13.3. A atualização não poderá ultrapassar o preço praticado no mercado e deverá manter a diferença percentual apurada entre o preço originalmente constante da proposta e o preço de mercado vigente à época.

11.13.4. O pedido de reequilíbrio somente será analisado pela Administração Pública após a inequívoca comprovação da ocorrência do fato gerador que ensejou o alegado desequilíbrio no fluxo financeiro da Contratada.

11.13.5. Considerando-se que o equilíbrio exigido na relação contratual envolve uma contraposição entre encargos e vantagens, não serão concedidos reequilíbrios que ensejam impacto irrisório ao Contratante.

11.13.6. A base de cálculo do reajuste anual será o valor da proposta financeira apresentada, com o acréscimo, se houver, de eventuais correções inflacionárias decorrentes do decurso de prazo contratual, sendo descontada a porcentagem dos reequilíbrios

concedidos durante a contratação.

11.13.7. Poderá haver repactuação sempre que houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos.

11.13.8. O pedido de repactuação deve solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 01 (um) ano contado da data da apresentação da proposta ou da data da última repactuação, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE;

11.13.9. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

11.13.10. O interregno mínimo de 01 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

11.13.10.1. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

11.13.10.2. Para os insumos discriminados na Planilha de Custos e Formação de Preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa;

11.13.10.3. Para os demais custos, sujeitos à variação de preços do mercado (insumos não decorrentes da mão de obra): a partir da data limite para apresentação das propostas constantes do Edital.

11.13.11. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

11.13.12. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

11.13.13. Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

11.13.14. Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 01 (um) ano, contado:

11.13.14.1. Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

11.13.14.2. Do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na Planilha de Custos e Formação de Preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa); e

11.13.14.3. Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado;

11.13.15. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível à CONTRATANTE ou à CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula

no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

11.13.16. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento ou termo aditivo.

OBSERVAÇÃO: o prazo para resposta ao pedido de repactuação de preços será, preferencialmente de 1 (um) mês, contado da data do fornecimento da documentação.

12 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1. O prazo de vigência do presente contrato será de 12 (doze) meses, contados do recebimento da Ordem de Início e se encerrará concomitantemente com a declaração de cumprimento integral de seu objeto pela Secretaria competente, podendo ser prorrogado até o limite da Lei, a critério da Secretaria.

13 - ENCARGOS SOCIAIS

13.1. O licitante se obriga a manter sob sua exclusiva conta todos os servidores e operários empregados nos serviços, que deverão estar por ela segurados contra riscos de acidentes de trabalho, observadas, também, as prescrições das Leis Trabalhistas e Previdência Social, seus regulamentos e portarias, ficando a licitante como única e exclusiva responsável por todas as infrações em que incorrer.

14 - DA MEDIÇÃO E DO RECEBIMENTO

14.1. O recebimento não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

15 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1. Os serviços deverão iniciar-se em até 05 (cinco) dias consecutivos após o recebimento da ordem de Serviço expedida pela Secretaria Municipal de Obras.

15.2. O prazo de execução dos serviços será de **180 (cento e oitenta) dias** consecutivos, contados da assinatura da ordem de início, podendo ser prorrogado de acordo com a execução das obras, mediante aprovação da Secretaria Competente.

15.4. Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA acidentes que porventura venham a ocorrer, em face de inobservância das normas de proteção recomendadas.

15.5. É vedada a contratada subcontratar ou transferir o contrato, sem estar expressamente autorizada por escrito pelo município.

15.5.1. Será permitida a subcontratação na execução dos serviços de contenção de taludes, assentamento de meios-fios, pavimentação do passeio público, drenagem e sinalização, não eximindo a Contratada de responsabilidade quanto à qualidade do serviço e dos materiais empregados.

15.6. A empresa vencedora deverá colocar, no local da obra, sinalização adequada, sendo que deverá ficar dentro dos padrões exigidos pelo município.

16 - DA GARANTIA DA OBRA

16.1. O objeto da presente Licitação deverá ter garantia de 05 (cinco) anos contados do Recebimento Definitivo da Obra, ficando o contratado responsável pela solidez e segurança das obras executadas, assim como em razão dos materiais empregados.

16.1.1. Os defeitos constatados nos serviços por executados pela licitante vencedora deverão ser reparados no prazo estabelecido na comunicação do Município.

17 - DA GARANTIA

17.1. A empresa deverá oferecer, em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato o valor equivalente a 5% (cinco por cento) sobre o mesmo, em dinheiro, Fiança

Bancária, Seguro Garantia ou Títulos da Dívida Pública, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções legais.

17.2. A garantia deverá ser prorrogada pela Contratada a cada solicitação de prorrogação do contrato, até a conclusão da obra.

18– DO PAGAMENTO

18.1. Os pagamentos serão efetuados até o 30º (trigésimo) dia, contado a partir do recebimento da respectiva nota fiscal no setor de empenhos, subsequente ao da prestação do serviço, comprovada a execução dos serviços e juntadas as notas fiscais exigidas, conforme Calendário de Pagamentos à Fornecedores, correndo a despesa na:

ÓRGÃO: 05 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
UNIDADE: 01 - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
26.782.0099.1026 – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
4.4.4.90.51 - OBRAS E INSTALAÇÕES (560)
4.4.90.51.91.05.49 - RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56001)
4.4.90.51.91.05.49 - RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56101)

18.2. A forma de pagamento será por meio de crédito em conta bancária, devendo a contratada informar banco, agência, operação e número da conta bancária em nome da contratada, ou através de boleto de cobrança bancária.

a) Quando a cobrança ocorrer por boleto, o mesmo somente poderá ser emitido com código de barra padrão FEBRABAN com vencimento apresentação.

18.3. Caso o objeto do certame seja passível de retenção de imposto, conforme IN/RFB 1234/12 e IN/RFB 971/09, a contratada ficará sujeita à aplicação desta.

18.4. A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do nº da licitação e da Ordem de Fornecimento, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

18.5. Na hipótese de existência de erros na nota fiscal de cobrança e/ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será interrompido e ficará pendente até que a CONTRATADA adote as medidas saneadoras, voltando a correr na sua íntegra após a CONTRATADA ter solucionado o problema, seguindo a legislação vigente quanto à ordem cronológica de pagamentos do CONTRATANTE.

18.6. Em caso de atraso no pagamento por parte e por motivação da contratante, o valor devido será atualizado monetariamente com base no IPCA (IBGE), considerando-se a variação no período compreendido entre a data do vencimento e a data do efetivo pagamento.

18.7. Os serviços, objeto desta licitação, só serão iniciados após análise e aprovação do resultado do Processo Licitatório, mediante autorização expressa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional;

18.8. Os pagamentos serão realizados em conformidade com o cronograma físico-financeiro da obra, mediante a efetiva execução dos serviços, vistoria e emissão de Laudo de Medição pelo Engenheiro da Prefeitura Municipal de Garibaldi-RS, devidamente aprovado pelo Fiscal do Contrato e pelo Secretário Municipal solicitante dos serviços, observada a efetiva disponibilidade dos recursos financeiros repassados pela União, conforme o respectivo cronograma de repasses, ocasião em que a CONTRATADA emitirá a Nota Fiscal e aguardará o pagamento na conta bancária informada.

18.9. O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela

Caixa Econômica Federal, que obedecerá à liberação dos recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, através do Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01 e Número do Processo: 59053.018731/2024-14.

18.9.1. Os recursos financeiros provenientes da União destinados à execução do objeto desta licitação serão repassados ao Município em 03 (três) parcelas, correspondentes a 30% (trinta por cento), 40% (quarenta por cento) e 30% (trinta por cento), respectivamente, do valor total dos recursos destinados ao empreendimento, conforme cronograma de repasse estabelecido pelo órgão concedente.

18.9.2. Os pagamentos à CONTRATADA ficam condicionados à efetiva liberação e transferência dos recursos financeiros pela União ao Município, observada a disponibilidade financeira e o respectivo cronograma de repasses.

18.10. O licitante contratado para execução dos serviços deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório, Concorrência nº 025/2026, Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01, número do processo:59053.018731/2024-14, com recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

18.11. Tendo em vista a implantação da nova funcionalidade na Plataforma + Brasil com a aba Verificação do Processo Licitatório e acompanhamento de obras, a empresa vencedora do processo deverá se cadastrar na Plataforma + Brasil, e o Registro de execução das OBRAS (lançamento das medições) será diretamente na Plataforma + Brasil pela empresa vencedora da licitação.

19 – DAS OBRIGAÇÕES

19.1. DA CONTRATADA

a) prestar os serviços na forma ajustada;

b) Arcar com todas as despesas relativas ao objeto com taxas, impostos, obrigações trabalhistas, ou quaisquer outros acréscimos legais correrão por conta exclusiva do Contratado;

c) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele 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 legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;

e) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato.

f) Comunicar à Administração Municipal, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente, e prestar os esclarecimentos quando solicitado pelo Município;

g) A Contratada deve atender às medidas de segurança e saúde no trabalho, conforme subitens 5.48 e 5.50 da NR-5 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

g) deverá, as suas expensas, recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), antes do início dos serviços.

19.2. DO MUNICÍPIO:

a) Prestar informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto, que venham a ser solicitados pela licitante;

b) Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;

c) Fiscalizar a execução do objeto do contrato por meio de servidor designado;

20 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. O responsável será sancionado com o impedimento de 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, sem prejuízo de multa de 0,5% até 30% do valor estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato;

b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) dar causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato 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;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

20.2. Para os fins da Subcondição "j" do subitem 20.1, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 337-F, 337-G, 337-I, 337-J e 337-K do Código Penal.

20.3. No caso de incidência de uma das situações previstas neste edital, a licitante será cientificada através do endereço eletrônico (e-mail) por ela informado no seu ato de vinculação ao certame; sendo que os prazos concedidos para manifestação fluirão, independentemente da confirmação de leitura da mensagem, e serão concedidos conforme o caso, de acordo com o estabelecido na Lei 14.133/2021.

21 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Somente poderão participar da Licitação, empresas legalmente constituídas e que estejam habilitadas e capacitadas a executar o seu objeto e que satisfaçam, integralmente, a todas as condições do Edital.

21.2. A proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, o cancelamento do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

21.3. Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

21.4. De todas as reuniões de abertura lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual se mencionará tudo o que ocorrer no ato.

21.5. Agentes Públicos, assim considerados aqueles do art. 6º, V, da Lei nº 14.133/21, estão impedidos de participar deste certame licitatório, (tanto como membro da diretoria da empresa ou como do quadro de funcionários desta), por determinação do art. 9º, § 1º, da Lei nº 14.133/21, tendo em vista a vedação expressa de contratar com o Município.

21.6. É facultada ao Agente de Contratação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução de assunto relacionado ao presente procedimento licitatório, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar da proposta.

21.7. A participação na Licitação implica na aceitação integral e irretratável pelas Licitantes, dos termos, cláusulas, condições e Anexos do Edital, que passarão a integrar o contrato como se transcrito, com lastro na legislação referida no preâmbulo da Licitação, bem como na observância das normas técnicas aplicáveis, não sendo aceita, sob qualquer hipótese, alegação de seu desconhecimento em qualquer fase do procedimento licitatório e execução do contrato.

21.8. A Administração poderá revogar a licitação por interesse público, devendo anulá-la por ilegalidade, em despacho fundamentado, sem a obrigação de indenizar.

I – O presente processo licitatório poderá ser revogado se, no curso do certame, for verificado que o Termo de Referência contempla valores que não representam o efetivo valor de mercado para o objeto licitado; medida que se efetivará através de prévio e fundamentado despacho, sem que assista direito de indenização aos partícipes do certame.

21.9. Caberá à licitante vencedora:

a) apresentar a relação de dos funcionários pertencentes ao seu quadro funcional, que farão parte da execução do objeto contratado, com a respectiva indicação do cargo e/ou função, assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa;

b) sinalizar e iluminar adequadamente os locais em obras, nos turnos diurno e noturno, bem como limpeza final das obras;

c) fornecer todos os elementos materiais e humanos indispensáveis para a realização dos serviços;

d) matricular junto ao INSS as referidas obras, conforme o que prevê a legislação pertinente;

e) manter no local das obras um preposto para representá-la;

f) cumprir e fazer cumprir as normas de medicina e segurança do trabalho;

g) manter um diário de execução das obras;

h) assegurar a perfeita execução das obras, sua proteção e conservação até o recebimento definitivo das mesmas;

i) permitir e facilitar à Fiscalização a inspeção aos locais das obras em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta;

j) substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;

k) assumir integral responsabilidade por danos causados ao Município ou a terceiros, decorrentes da obra ora contratada, inclusive, acidentes, mortes, perdas ou destruição;

l) assumir todos os tributos que incidam ou venham a incidir sobre as obras contratadas, correndo por sua conta exclusiva a quitação desses tributos;

m) assumir as obrigações decorrentes da Legislação Trabalhista e da Previdência Social, resultantes da contratação das obras aqui ajustadas, competindo-lhe exclusivamente, tais obrigações;

n) refazer, às suas expensas, quaisquer obras e/ou serviços executados em desobediência às normas técnicas vigentes, ao objeto contratado, às determinações e adequações da Fiscalização;

o) efetuar o registro das obras no CREA/RS, em observância a legislação vigente;

p) instalar e manter no local da obra equipe permanente, sendo que a mesma deverá fornecer e elaborar o Diário de Obras, contendo todas as anotações pertinentes a obra, em duas vias, devidamente rubricadas pelo responsável técnico e pela fiscalização do Município;

q) designar responsável técnico e preposto com atribuição específica junto ao CREA, compatível com o objeto do contrato, previamente aceito pela fiscalização, com amplos poderes para representá-la em tudo quanto se relacione com a execução das obras e serviços objeto deste contrato, devendo permanecer no local das obras e serviços.

21.10. A licitante vencedora é responsável pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do contrato, devendo tomar todos os cuidados necessários durante as fases de execução e, após o término da obra, retirar todo e qualquer tipo de material, proveniente da obra, que possa causar acidentes aos usuários do local.

21.11. A licitante vencedora fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

21.12. A licitante vencedora deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) OU RTT (CAU), registrada no Conselho respectivo, do Responsável Técnico pela execução dos serviços, sem a qual estes não poderão ser iniciados, juntamente com os dados de identificação de seu preposto, de acordo com a Lei 14.133/21 e suas alterações.

21.13. A licitante vencedora não poderá substituir o responsável técnico, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância do Município, satisfeitas todas as exigências do presente edital, de acordo com a Lei 14.133/21 e suas alterações.

21.14. O(s) profissional(is) técnico(s) indicado(s) deverá(ão) ser o(s) único(s) responsável(is) em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual, devendo comparecer ao local da obra ou serviço sempre que solicitado pela fiscalização.

21.15. Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições das propostas ou de quaisquer documentos.

21.16. É de inteira e expressa responsabilidade da licitante vencedora todas as obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como as despesas necessárias para a execução do objeto do contrato, incluindo custos de fretes, mão de obra, equipamentos, equipamentos mecânicos, viaturas, recursos humanos e materiais, encargos sociais, fiscais, comerciais, trabalhistas, previdenciários e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes deste Edital.

21.17. A licitante vencedora submete-se às exigências, descontos e/ou retenções exigidos pelo INSS, IR e ISS.

21.18. Fica assegurado ao Município de Garibaldi/RS, o direito de, a qualquer tempo, revogar a presente Licitação, por interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, suficiente para justificar o ato, sem que assista às licitantes direito à indenização.

21.19. Quaisquer informações ou dúvidas de ordem técnica, bem como aquelas decorrentes de interpretação do edital, deverão ser solicitadas ao Setor de Licitações, sito na Rua Júlio de Castilhos, nº 254, pelo telefone (54) 3462-8228 ou através do e-mail licitacoes@garibaldi.rs.gov.br, no horário compreendido entre as 8h às 11h30min e das 13h30min às 17h, preferencialmente, com antecedência mínima de 03 (três) dias da data marcada para abertura do certame.

21.20. Ocorrendo decretação de feriado ou qualquer fato superveniente que impeça a realização de ato do certame na data marcada, a data constante deste edital será transferida, automaticamente, para o primeiro dia útil ou de expediente normal subsequente ao ora fixado.

21.21. Para agilização dos trabalhos, solicita-se que as licitantes façam constar na documentação o seu endereço, e-mail e o número de telefone.

21.22. Todos os documentos exigidos no presente instrumento convocatório deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião ou servidor do Município, ainda, publicação em órgão da imprensa oficial. Os documentos extraídos de sistemas informatizados (Internet) ficarão sujeitos à verificação da autenticidade de seus dados e de sua validade, pela Administração.

21.23. A proponente que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

21.24. Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021.

21.25. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.26. Este edital está à disposição dos interessados no horário das 8 horas às 11 horas e 30 minutos e das 13h30min às 17h, na Prefeitura Municipal de Garibaldi, na Rua Júlio de Castilhos, nº 254, telefone (54) 3462-8228, ou, no site www.garibaldi.rs.gov.br.

21.27. São anexos deste Edital:

Anexo I - Modelo Declaração de integralidade de Custos
Anexo II - Modelo de Credenciamento
Anexo III - Mod. Dec. de microempresa, a empresa de pequeno porte
Anexo IV - Modelo de declaração de Idoneidade
Anexo V - Modelo de declaração de cumprimento ao artigo 7º, inciso XXXIII do CF
Anexo VI - Modelo declaração de disponibilidade de máquinas e pessoal técnico
Anexo VII - Modelo Declaração Indicando Endereço Eletrônico.
Anexo VIII - Modelo Declaração Reserva de cargos

Anexo IX - Modelo Declaração compromisso visita da obra
Anexo X - Modelo Termo de Compromisso
Anexo XI – Modelo de Declaração de Vistoria
Anexo XII – Modelo de Declaração de Não Vistoria
Anexo XIII – Termo de Compromisso
Anexo XIV - Minuta de Contrato
Anexos Técnicos - Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Cronograma, BDI, Encargos Sociais, Projetos e demais anexos técnicos encontram-se em arquivos anexos a este edital, em formato PDF.

21.28. Fica eleito, de comum acordo entre as partes, o Foro da Comarca de Garibaldi, para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

Garibaldi, 02 de outubro de 2026.

RENAN CESAR WERNER POLETTO
Secretário Municipal de Obras

JÉSSICA PIMENTEL DA SILVA
Departamento de Compras e Licitações

Com exceção do "objeto", sobre o qual está Assessoria Jurídica não possui conhecimento técnico para se manifestar, este edital se encontra examinado e aprovado por esta Assessoria.

_____
Renata Agostini – OAB/RS 78.649
Assessora Jurídica
Procuradoria Geral do Município

A N E X O I – DECLARAÇÃO DE INTEGRALIDADE DE CUSTOS
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., por meio de seu representante legal, Sr. ...., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ..., portador da cédula de identidade nº ..., residente e domiciliado na Rua ...., nº ..., Bairro ...., na cidade de ...., DECLARA, sob as penas da lei, que a proposta econômica apresentada 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 das propostas.

....., de....., de 2026.

_____
Assinatura do representante legal

A N E X O II – MODELO DE CREDENCIAMENTO
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do presente, credenciamos o Sr. ...., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ..., portador da cédula de identidade nº ..., residente e domiciliado na Rua ...., nº ..., Bairro ...., na cidade de ...., a participar da licitação instaurada pelo Município de Garibaldi, na modalidade de Concorrência Eletrônica, sob o nº ..../2026, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa, bem como formular propostas, lances e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

....., de....., de 2026.

_____
Assinatura do representante legal

A N E X O III – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU COOPERATIVA PARA FRUIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR Nº123/2006
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., RG nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., DECLARA, para os fins do disposto na Lei Complementar nº. 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta Empresa, na presente data, enquadra-se como:

( ) - **MICROEMPRESA**, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

( ) - **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

( ) - **COOPERATIVA**, conforme disposto nos art. 42 à 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e art. 34, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

Declara, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

_____
Assinatura do representante legal da empresa

A N E X O IV – DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

Declaração de Idoneidade

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ...., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., RG nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., DECLARA, sob as penas da lei, que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

_____, em _____ de _____ de 2026.

Assinatura do representante legal

A N E X O V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO ARTIGO 7º, INCISO XXXIII DO CF
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

DECLARAÇÃO

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., RG nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ...., na cidade de ....., DECLARA para os fins de direito, na qualidade de licitante que em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º. da Constituição Federal de que não possuímos em nosso quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

_____,em_____de_____de 2026

Assinatura do representante legal

A N E X O VI – DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa **.....,** inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ....., Bairro ....., na cidade de ....., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., RG nº ....., residente e domiciliado na Rua ....., nº ....., Bairro ....., na cidade de ....., DECLARA, sob as penas da lei, que, caso declarada vencedora do presente processo licitatório que disporá, de todo o maquinário, equipamentos e pessoal técnico adequado e necessários para a execução da obra.

_____, em _____ de _____ de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

A N E X O VII – DECLARAÇÃO PARA INDICAÇÃO DE ENDEREÇO ELETRÔNICO E TELEFONE
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., carteira de identidade nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ...., na cidade de **...., DECLARA** para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº. ...../2026, que indica o seguinte endereço eletrônico: _____ e Telefone: _____ para recebimento de eventuais contatos necessários, inclusive notificações administrativas, imposição de penalidade e outros, Declarando ainda, que se compromete com o acompanhamento diário do endereço eletrônico, providenciando a confirmação de recebimento, além de informar imediatamente a alteração do endereço indicado.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

, de de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

A N E X O VIII – DECLARAÇÃO DE RESERVA DE CARGOS
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

ATENÇÃO: VERIFICAR SE A EMPRESA SE SUBMETE AO REGRAMENTO CONTIDO NO ART. 93 LEI 8.213/91.
EM CASO POSITIVO, UTILIZAR O MODELO 1. EM CASO NEGATIVO, UTILIZAR O MODELO 2.

MODELO 1

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., carteira de identidade nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ...., na cidade de **...., DECLARA** para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº. ...../2026, que cumpre as exigências de reserva de cargos prevista no Art. 93 da Lei 8.213/91, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social.

MODELO 2

A empresa ..... inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida na Rua ....., nº ..., Bairro ..., na cidade de ...., através do seu Representante legal Sr. ....., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº ....., carteira de identidade nº ....., residente e domiciliado na Rua ..., nº ..., Bairro ...., na cidade de **...., DECLARA** para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº. ...../2026, que está ciente do regramento constante no Art. 93 da Lei 8.213/91 quanto às exigências de reserva de cargos prevista para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, e que não se enquadra na referida obrigação legal até a presente data.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

, de de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

A N E X O IX – TERMO DE COMPROMISSO DE VISITA NA OBRA
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

..... engenheiro e/ou arquiteto, inscrito no CREA sob o nº.....responsável técnico da empresa**.....**estabelecida ..... inscrita no CNPJ nº....., DECLARO, sob as penas da lei, que, assumo o compromisso de realizar visitas regulares na obra, , de modo a garantir o perfeito andamento dos serviços, prestando total assistência técnica para execução.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

_____ em ____ de _____de 2026

_____
Assinatura do responsável técnico

A N E X O X – TERMO DE COMPROMISSO
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

A empresa..... estabelecida ..... inscrita no CNPJ nº....., através do seu Representante legal Sr.....inscrito no CPF nº.....RG nº.....e Responsável Técnico Engenheiro Sr..... inscrito no CPF nº.....RG nº.....CREA nº..... DECLARA, sob as penas da lei e para fins de direito, na qualidade de licitante do presente processo licitatório, sob a modalidade Concorrência Eletrônica ...../2026, que objetiva a .....
.....
.., que tudo será executado conforme Projetos e Especificações, Memoriais Descritivos, Quantitativos Estimados, Orçamento Estimado e Minuta de Contrato, que são parte integrante do processo licitatório e em cumprimento ao subitem 3.1 da habilitação, inciso V, do instrumento convocatório, que o responsável técnico detentor do atestado de capacidade técnica será o responsável em todas as fases deste procedimento licitatório até a conclusão do objeto do contrato, não sendo substituído, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância do Município, apresentando para tal fim o acervo do novo técnico a ser incluído, que deverá ser igual ou superior ao do anterior, bem como as demais comprovações.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente compromisso.

_____, em ___ de _____ de 2026

_____	_____
Assinatura do Representante legal da empresa	Assinatura do Profissional responsável técnico

ANEXO XI – DECLARAÇÃO DE VISTORIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA ____/2026

D E C L A R A Ç Ã O D E V I S T O R I A

DADOS DA EMPRESA: _____

NOME: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

Na qualidade de Responsável Técnico da empresa acima descrita, declaro ter vistoriado o local em que a obra será realizada conforme Concorrência Pública nº _____/2026, bem como concordar com a execução de forma global, observando todos os itens a serem executados, conforme especificações anexas ao edital pelo valor a ser apresentado na proposta financeira.

Local e data

_____
Assinatura

Nome:
CREA Nº:

Visto do Engenheiro ou outro designado Responsável da Municipalidade:
Data:

_____
Nome – Cargo
CREA/RS N° ....
Matrícula N° .....

ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA _____/2026

D E C L A R A Ç Ã O D E N Ã O V I S T O R I A

DADOS DA EMPRESA: _____

NOME: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

Na qualidade de Responsável Técnico da empresa acima descrita, declaro para fins do processo licitatório na modalidade Concorrência de nº _____/2026, instaurando pelo Município de Garibaldi/RS, que por deliberação única e exclusiva da declarante, a mesma **NÃO** participou da visita técnica disponível no referido processo licitatório, estando ciente do local das obras e de suas condições pelo qual reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas e estabelecidas no presente Edital, em todas as fases da presente licitação, que verificou todos os materiais, ferramental e equipamento necessário à execução da obra, sendo de minha total responsabilidade e conhecimento as condições de realização dos serviços, não podendo alegar futuramente desconhecimentos das condições do local e ainda, não recaindo em nenhuma hipótese qualquer responsabilidade sobre o Município ou argumento futuro, inclusive em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos, quanto à não vistoria antecipada.

Local e data

_____
Assinatura

Nome:
CREA Nº:

A N E X O XIII – TERMO DE COMPROMISSO
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

TIMBRE/LOGO DA EMPRESA

DECLARAÇÃO DE DISTÂNCIA DE TRANSPORTE

Eu, [*Nome do Responsável pela Declaração*], portador do CPF [*Número do CPF*] e representante legal da empresa [*Nome da Empresa*], situada na [*Endereço da Empresa*], venho por meio desta declarar a que os materiais utilizados para a execução dos serviços serão retirados da localização indicada abaixo.

ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA REAL	LATITUDE	LONGITUDE
CBUQ	USINA DE ASFALTO	OBRA			
EMULSÃO ASFÁLTICA e RR-1C	FORNECEDOR	OBRA			
CAP 50/70	FORNECEDOR	USINA DE ASFALTO			
AGREGADOS	FORNECEDOR	OBRA			
EQUIPAMENTOS	EMPREITEIRA	OBRA			
ARTEFATOS DE CONCRETO	FORNECEDOR	OBRA			

*Coordenadas em Graus Decimais
**Preencher somente as células amarelas.

Declaro ainda que, em caso de qualquer eventual alteração nas distâncias de transporte ou na origem dos materiais durante o decorrer da obra, a fiscalização será devidamente informada com antecedência para as devidas providências.

[Local], [Data]

ASSINATURA
[Nome do Responsável pela Declaração]
[Cargo na Empresa]

A N E X O XIV - MINUTA DE CONTRATO
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

O presente termo trata-se de uma minuta podendo ocorrer alterações quando de sua formalização, desde que não afetem cláusulas pétreas do edital, cabendo ao contratante sua conferência por ocasião da assinatura.

Contrato celebrado entre o **MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS,** sito na Rua Júlio de Castilhos, 254, inscrito no CNPJ nº 88.594.999/0001-95, através da Secretaria Municipal de Obras, representada neste ato pelo Secretário Renan Cesar Werner Poletto, nomeado pela portaria nº xxx/xxxx e portador da matrícula funcional nº xxxx, doravante denominada CONTRATANTE e, a **empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX,** com sede na Rua ....., nº ....., Bairro ....., no município de ....., RS, CEP: ....., inscrita no CNPJ sob nº ....., neste ato devidamente representada por sua responsável legal XXXXXXXXXXXXXXXXX, conforme Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (MEI), a seguir denominada CONTRATADA, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, tem entre si justo e acordado celebrar o presente Contrato de Prestação de Serviços, oriundo do Processo de Licitação por Concorrência nº 025/2026 e pelas condições que estipulam a seguir.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente instrumento objetiva a contratação de empresa especializada para reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola, no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505, totalizando 505 metros de extensão e largura de 7,50 metros com obra de contenção com área de 19.053,30m², no município de Garibaldi, com fornecimento de material e mão de obra, tudo conforme projetos, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro, memorial descritivo e minuta de contrato, que integraram a Concorrência Eletrônica nº 025/2026.

LOTE 01
ESPECIFICAÇÃO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.

1.2. Esta construção compreende material e mão de obra em regime de empreitada por preço unitário, tudo conforme projetos de engenharia, composto de planta, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronogramas de execução físico-financeiro, mais minutas de contrato que são partes integrantes e não desmembráveis do edital de Concorrência Eletrônica nº XXX/2026.

1.3. A execução dos trabalhos atenderá as normas vigentes, projetos, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, que fazem parte integrante do edital de Concorrência Eletrônica nº XXX/2026.

1.4. Os valores para as obras estão de acordo com planilhas orçamentárias.

1.5. Os serviços, objeto desta licitação, só serão iniciados após análise e aprovação do resultado do Processo Licitatório, mediante autorização expressa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional;

1.6. 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 Garibaldi-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.

1.7. O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela Caixa Econômica Federal que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, através do Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01 e Número do processo:59053.018731/2024-14.

1.8. O licitante contratado para execução dos serviços deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório, Concorrência nº XXX/2026, Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01, número do processo:59053.018731/2024-14, com recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

1.9. Tendo em vista a implantação da nova funcionalidade na Plataforma + Brasil com a aba Verificação do Processo Licitatório e acompanhamento de obras, a empresa vencedora do processo deverá se cadastrar na Plataforma + Brasil, e o Registro de execução das OBRAS (lançamento das medições) será diretamente na Plataforma + Brasil pela empresa contratada.

1.10. A empresa contratada deverá atender a todas as normas regulamentadoras segurança e saúde do trabalho para execução dos serviços.

1.11. Os serviços deverão ser executados em conformidade com normativas oficiais existentes, como as NBR's, Especificações de Serviço do DNIT, Especificações de Serviço do DAER, ou Especificações Técnicas de órgãos relacionados à pavimentação.

1.12. O controle de qualidade dos materiais empregados e serviços executados seguirão os limites e faixas indicados nas respectivas normas.

1.13. As empresas licitantes deverão realizar vistoria no local, apresentando declaração de que conhecem as condições dos locais de execução do serviço.

1.14. Será permitida a subcontratação na execução dos serviços de contenção de taludes, assentamento de meios-fios, pavimentação do passeio público, drenagem e sinalização, não eximindo a Contratada de responsabilidade quanto à qualidade do serviço e dos materiais empregados.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E DO PAGAMENTO

2.1. A Contratante pagará à Contratada, pela obra o valor total de R$..... ( ), conforme planilhas de composição de custos.

LOTE 01		
ESPECIFICAÇÃO	**VALOR DE MATERIAL**	**VALOR DE MÃO DE OBRA**
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.		
		VALOR TOTAL DO LOTE 01 R$

2.2. Os <u>pagamentos serão efetuados até o 30º (trigésimo) dia, contado a partir do recebimento da respectiva nota fiscal no setor de empenhos,</u> subsequente ao da prestação do serviço, comprovada a execução dos serviços e juntadas as notas fiscais exigidas, conforme Calendário de Pagamentos à Fornecedores, correndo a despesa na:

ÓRGÃO: 05 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
UNIDADE: 01 - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
26.782.0099.1026 – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
4.4.4.90.51 - OBRAS E INSTALAÇÕES (560)
4.4.90.51.91.05.49 - RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56001)
4.4.90.51.91.05.49 - RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56101)

2.3. A forma de pagamento será por meio de crédito em conta bancária, devendo a contratada informar banco, agência, operação e número da conta bancária em nome da contratada, ou através de boleto de cobrança bancária.

a) Quando a cobrança ocorrer por boleto, o mesmo somente poderá ser emitido com código de barra padrão FEBRABAN com vencimento apresentação.

2.4. Caso o objeto do certame seja passível de retenção de imposto, conforme IN/RFB 1234/12 e IN/RFB 971/09, a contratada ficará sujeita à aplicação desta.

2.5. A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do nº da licitação e da Ordem de Fornecimento, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

2.6. Na hipótese de existência de erros na nota fiscal de cobrança e/ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será interrompido e ficará pendente até que a CONTRATADA adote as medidas saneadoras, voltando a correr na sua íntegra após a CONTRATADA ter solucionado o problema, seguindo a legislação vigente quanto à ordem cronológica de pagamentos do CONTRATANTE.

2.7. Em caso de atraso no pagamento por parte e por motivação da contratante, o valor devido será atualizado monetariamente com base no IPCA (IBGE), considerando-se a variação no período compreendido entre a data do vencimento e a data do efetivo pagamento.

2.8. Os serviços, objeto desta licitação, só serão iniciados após análise e aprovação do resultado do Processo Licitatório, mediante autorização expressa da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), que obedecerá a liberação dos recursos financeiros pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional;

2.9. Os pagamentos serão realizados em conformidade com o cronograma físico-financeiro da obra, mediante a efetiva execução dos serviços, vistoria e emissão de Laudo de Medição pelo Engenheiro da Prefeitura Municipal de Garibaldi-RS, devidamente aprovado pelo Fiscal do Contrato e pelo Secretário Municipal solicitante dos serviços, observada a efetiva disponibilidade dos recursos financeiros repassados pela União, conforme o respectivo cronograma de repasses, ocasião em que a CONTRATADA emitirá a Nota Fiscal e aguardará o pagamento na conta bancária informada.

2.10. O pagamento está condicionado à liberação e transferência de recursos pela Caixa Econômica Federal, que obedecerá à liberação dos recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, através do Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01 e Número do Processo: 59053.018731/2024-14.

2.10.1. Os recursos financeiros provenientes da União destinados à execução do objeto desta licitação serão repassados ao Município em 03 (três) parcelas, correspondentes a 30% (trinta por cento), 40% (quarenta por cento) e 30% (trinta por cento), respectivamente, do valor total dos recursos destinados ao empreendimento, conforme cronograma de repasse estabelecido pelo órgão concedente.

2.10.2. Os pagamentos à CONTRATADA ficam condicionados à efetiva liberação e transferência dos recursos financeiros pela União ao Município, observada a disponibilidade financeira e o respectivo cronograma de repasses.

2.11. O licitante contratado para execução dos serviços deverá obrigatoriamente fornecer as Notas Fiscal, constando a identificação do presente Processo Licitatório, Concorrência nº 025/2026, Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01, número do processo:59053.018731/2024-14, com recursos financeiros pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

2.12. Tendo em vista a implantação da nova funcionalidade na Plataforma + Brasil com a aba Verificação do Processo Licitatório e acompanhamento de obras, a empresa vencedora do processo deverá se cadastrar na Plataforma + Brasil, e o Registro de execução das OBRAS (lançamento das medições) será diretamente na Plataforma + Brasil pela empresa vencedora da licitação.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REAJUSTE, REPACTUAÇÃO, REEQUILÍBRIO E GESTÃO DO CONTRATO

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

3.2. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente as normas vigentes, projetos, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, que fazem parte integrante do presente o edital, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.

3.3. 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.

3.4. Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração

verificará a regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

3.5. A gestão do presente contrato ou instrumento equivalente será feita pelo servidor RENAN CESAR WERNER POLETTO, matrícula 5.942, tendo como obrigação:

a) conferir a existência de empenho prévio à realização da despesa;

b) acompanhar a publicação tempestiva do extrato do contrato;

c) conferir a existência de designação de fiscal para o contrato celebrado pela Administração;

d) controlar os limites de acréscimo e de supressão nas obras, serviços ou compras, inclusive em atas de registro de preços, em conformidade com a legislação;

e) adotar as providências para a confecção tempestiva dos termos aditivos, quando for o caso, atendidas as formalidades previstas na legislação.

f) receber ou formular os pedidos de repactuação e de reequilíbrio econômico-financeiro, encaminhando-os para os órgãos competentes realizarem a análise correspondente, submetendo-os à autoridade;

g) deliberar sobre o pedido de substituição do responsável técnico, desde que este detenha experiência e qualificação equivalente ou superior ao substituído, a ser verificada de acordo com as regras do processo que deu origem à contratação;

h) examinar, periodicamente, a atualização e a adequação da documentação do contratado em relação às obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, notificando-o em caso de irregularidade, dando ciência à autoridade, sugerindo a aplicação de sanção e a rescisão contratual se persistir o descumprimento, observados ampla defesa e o contraditório;

i) manifestar-se sobre eventual pedido de subcontratação;

j) executar outras atividades determinadas pelo superior hierárquico.

3.6. A fiscal do presente contrato ou documento equivalente será a servidora CARLA APARECIDA RIBEIRO DOS SANTOS, de matrícula nº 2502, tendo como obrigação:

a) conhecer os termos do processo de contratação e as condições do contrato, em especial os prazos, os cronogramas, as obrigações das partes, os casos de rescisão, a existência de cláusula de modificação do preço, se for o caso, e as hipóteses de aditamento;

b) acompanhar e fiscalizar a execução da obra, do serviço ou do fornecimento de bens, em estrita observância ao edital e ao contrato;

c) juntar documentos, registrar telefonemas, fazer anotações, redigir atas de reunião, anexar correspondências, inclusive as eletrônicas, e quaisquer documentos relativos à execução do contrato, no processo de fiscalização;

d) registrar todas as ocorrências durante a execução do contrato, solicitando ao Departamento Jurídico a notificação por escrito do contratado, que deverá conter determinação para saneamento das faltas ou defeitos observados em prazo a ser estipulado de acordo com o caso concreto;

e) fazer cumprir fielmente as obrigações avençadas, relatando por escrito e sugerindo à autoridade superior a aplicação das sanções, na forma do edital e do contrato, no caso de inadimplência, garantindo ao contratado o direito de defesa;

f) conferir a conclusão das etapas e o cumprimento das condições de pagamento;

g) dar recebimento provisório das obras, serviços e compras mediante termo circunstanciado;

h) dar recebimento definitivo das obras, serviços e compras mediante termo circunstanciado, se houver previsão expressa na portaria de designação; e

i) executar outras atividades determinadas pelo superior hierárquico.

3.6. A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

3.8. DO REAJUSTE/REEQUILÍBRIO/REPACTUAÇÃO

3.8.1. No vencimento do contrato os preços poderão ser reajustados, se for o caso, até o índice do IPCA, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, respeitado o interregno de um ano para concessão.

3.8.2. A contratada, em função da dinâmica do mercado, poderá solicitar a atualização dos

preços vigentes, mediante solicitação à Administração Municipal, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido.

3.8.3. A atualização não poderá ultrapassar o preço praticado no mercado e deverá manter a diferença percentual apurada entre o preço originalmente constante da proposta e o preço de mercado vigente à época.

3.8.4. O pedido de reequilíbrio somente será analisado pela Administração Pública após a inequívoca comprovação da ocorrência do fato gerador que ensejou o alegado desequilíbrio no fluxo financeiro da Contratada.

3.8.5. Considerando-se que o equilíbrio exigido na relação contratual envolve uma contraposição entre encargos e vantagens, não serão concedidos reequilíbrios que ensejam impacto irrisório ao Contratante.

3.8.6. A base de cálculo do reajuste anual será o valor da proposta financeira apresentada, com o acréscimo, se houver, de eventuais correções inflacionárias decorrentes do decurso de prazo contratual, sendo descontada a porcentagem dos reequilíbrios concedidos durante a contratação.

3.8.7. Poderá haver repactuação sempre que houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos.

3.8.8. O pedido de repactuação deve solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 01 (um) ano contado da data da apresentação da proposta ou da data da última repactuação, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE;

3.8.9. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

3.8.10. O interregno mínimo de 01 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

3.8.10.1. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

3.8.10.2. Para os insumos discriminados na Planilha de Custos e Formação de Preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa;

3.8.10.3. Para os demais custos, sujeitos à variação de preços do mercado (insumos não decorrentes da mão de obra): a partir da data limite para apresentação das propostas constantes do Edital.

3.8.11. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

3.8.12. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

3.8.13. Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

3.8.14. Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 01 (um) ano, contado:

3.8.14.1. Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

3.8.14.2. Do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na Planilha de Custos e Formação de Preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa); e

3.8.14.3. Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado;

3.8.15. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível à CONTRATANTE ou à

CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

3.8.16. A repactuação de preços será formalizada por apostilamento ou termo aditivo.

OBSERVAÇÃO: o prazo para resposta ao pedido de repactuação de preços será, preferencialmente de 1 (um) mês, contado da data do fornecimento da documentação.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. O prazo de vigência do presente contrato será de 12 (doze) meses, contados do recebimento da Ordem de Início e se encerrará concomitantemente com a declaração de cumprimento integral de seu objeto pela Secretaria competente, podendo ser prorrogado até o limite da Lei, a critério da Secretaria.

CLÁUSULA QUINTA - ENCARGOS SOCIAIS

5.1. O licitante se obriga a manter sob sua exclusiva conta todos os servidores e operários empregados nos serviços, que deverão estar por ela segurados contra riscos de acidentes de trabalho, observadas, também, as prescrições das Leis Trabalhistas e Previdência Social, seus regulamentos e portarias, ficando a licitante como única e exclusiva responsável por todas as infrações em que incorrer.

CLÁUSULA SEXTA - DA MEDIÇÃO E DO RECEBIMENTO

6.1. O recebimento não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. Os serviços deverão iniciar-se em até 05 (cinco) dias consecutivos após o recebimento da ordem de Serviço expedida pela Secretaria Municipal de Obras.

7.2. O prazo de execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, contados da assinatura da ordem de início, podendo ser prorrogado de acordo com a execução das obras, mediante aprovação da Secretaria Competente.

7.3. Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA acidentes que porventura venham a ocorrer, em face de inobservância das normas de proteção recomendadas.

7.4. É vedada a contratada subcontratar ou transferir o contrato, sem estar expressamente autorizada por escrito pelo município.

7.4.1. Será permitida a subcontratação na execução dos serviços de contenção de taludes, assentamento de meios fios, pavimentação do passeio público, drenagem e sinalização, não eximindo a Contratada de responsabilidade quanto à qualidade do serviço e dos materiais empregados.

7.5. A empresa vencedora deverá colocar, no local da obra, sinalização adequada, sendo que deverá ficar dentro dos padrões exigidos pelo município.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA DA OBRA

8.1. O objeto da presente contratação deverá ter garantia de 05 (cinco) anos contados do Recebimento Definitiva da Obra, ficando o contratado responsável pela solidez e segurança das obras executadas, assim como em razão dos materiais empregados.

8.1.1. Os defeitos constatados nos serviços por executados pela licitante vencedora deverão ser reparados no prazo estabelecido na comunicação do Município.

8.2. A empresa deverá oferecer, em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato o valor equivalente a 5% (cinco por cento) sobre o mesmo, em dinheiro, Fiança Bancária, Seguro Garantia ou Títulos da Dívida Pública, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções legais.

8.3. A garantia deverá ser prorrogada pela Contratada a cada solicitação de prorrogação do contrato, até a conclusão da obra.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES

9.1. DA CONTRATADA

a) prestar os serviços na forma ajustada;

b) Arcar com todas as despesas relativas ao objeto com taxas, impostos, obrigações trabalhistas, ou quaisquer outros acréscimos legais correrão por conta exclusiva do Contratado;

c) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele 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 legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;

e) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato.

f) Comunicar à Administração Municipal, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente, e prestar os esclarecimentos quando solicitado pelo Município;

g) A Contratada deve atender às medidas de segurança e saúde no trabalho, conforme subitens 5.48 e 5.50 da NR-5 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

g) deverá, as suas expensas, recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), antes do início dos serviços.

9.2. DO MUNICÍPIO:

a) Prestar informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto, que venham a ser solicitados pela licitante;

b) Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;

c) Fiscalizar a execução do objeto do contrato por meio de servidor designado;

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

10.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

10.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo (a) fiscal CARLA APARECIDA RIBEIRO DOS SANTOS, de matrícula nº 2502.

10.6. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO

11.1. O CONTRATANTE poderá rescindir o presente contrato independente de interpelação ou de procedimento judicial:

11.1.1. no caso de dolo, culpa, simulação ou fraude na execução do contrato.

11.1.2. se a CONTRATADA transferir o contrato ou sua execução no todo ou em parte sem prévia autorização do CONTRATANTE.

11.1.3. se a CONTRATADA falir, entrar em concordata / recuperação judicial, em liquidação ou dissolução, e ainda alteração em sua estrutura social, que impossibilite ou prejudique a execução dos serviços.

11.1.4. O descumprimento de qualquer encargo trabalhista com os funcionários contratados pela Contratada. Será também aplicada advertência, multa de 10% do valor do contrato e poderá ser suspensa de participar em licitações com esta administração.

11.1.5. A CONTRATADA poderá rescindir o contrato quando o CONTRATANTE não efetuar os pagamentos que lhe são devidos no prazo de 60 (sessenta) dias.

11.1.6. O contrato poderá ser rescindido, ainda, por acordo mútuo, atendida a conveniência dos serviços, recebendo a CONTRATADA o valor dos serviços devidamente executados.

11.1.7. Em caso de inadimplemento contratual, por qualquer das partes, que resulte em rescisão contratual, estarão ambas as partes sujeitas às consequências da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

12.1. O responsável será sancionado com o impedimento de 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, sem prejuízo de multa de 0,5% até 30% do valor estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato;

b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) dar causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato 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;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Para os fins da Subcondição "j" do subitem 20.1, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 337-F, 337-G, 337-I, 337-J e 337-K do Código Penal.

12.3. No caso de incidência de uma das situações previstas neste edital, a licitante será cientificada através do endereço eletrônico (e-mail) por ela informado no seu ato de vinculação ao certame; sendo que os prazos concedidos para manifestação fluirão, independentemente da confirmação de leitura da mensagem, e serão concedidos conforme o caso, de acordo com o estabelecido na Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

13.1. Caberá à contratada:

a) apresentar a relação de dos funcionários pertencentes ao seu quadro funcional, que farão parte da execução do objeto contratado, com a respectiva indicação do cargo e/ou função, assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa;

b) sinalizar e iluminar adequadamente os locais em obras, nos turnos diurno e noturno, bem como limpeza final das obras;

c) fornecer todos os elementos materiais e humanos indispensáveis para a realização dos serviços;

d) matricular junto ao INSS as referidas obras, conforme o que prevê a legislação pertinente;

e) manter no local das obras um preposto para representá-la;

f) cumprir e fazer cumprir as normas de medicina e segurança do trabalho;

g) manter um diário de execução das obras;

h) assegurar a perfeita execução das obras, sua proteção e conservação até o recebimento definitivo das mesmas;

i) permitir e facilitar à Fiscalização a inspeção aos locais das obras em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta;

j) substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;

k) assumir integral responsabilidade por danos causados ao Município ou a terceiros, decorrentes da obra ora contratada, inclusive, acidentes, mortes, perdas ou destruição;

l) assumir todos os tributos que incidam ou venham a incidir sobre as obras contratadas, correndo por sua conta exclusiva a quitação desses tributos;

m) assumir as obrigações decorrentes da Legislação Trabalhista e da Previdência Social, resultantes da contratação das obras aqui ajustadas, competindo-lhe exclusivamente, tais obrigações;

n) refazer, às suas expensas, quaisquer obras e/ou serviços executados em desobediência às normas técnicas vigentes, ao objeto contratado, às determinações e adequações da Fiscalização;

o) efetuar o registro das obras no CREA/RS, em observância a legislação vigente;

p) instalar e manter no local da obra equipe permanente, sendo que a mesma deverá fornecer e elaborar o Diário de Obras, contendo todas as anotações pertinentes a obra, em duas vias, devidamente rubricadas pelo responsável técnico e pela fiscalização do Município;

q) designar responsável técnico e preposto com atribuição específica junto ao CREA, compatível com o objeto do contrato, previamente aceito pela fiscalização, com amplos poderes para representá-la em tudo quanto se relacione com a execução das obras e serviços objeto deste contrato, devendo permanecer no local das obras e serviços.

13.2. A contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do contrato, devendo tomar todos os cuidados necessários durante as fases de execução e, após o término da obra, retirar todo e qualquer tipo de material, proveniente da obra, que possa causar acidentes aos usuários do local.

13.3. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

13.4. A contratada deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) OU RTT (CAU), registrada no Conselho respectivo, do Responsável Técnico pela execução dos serviços, sem a qual estes não poderão ser iniciados, juntamente com os dados de identificação de seu preposto, de acordo com a Lei 14.133/21 e suas alterações.

13.5. A contratada não poderá substituir o responsável técnico, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância do Município, satisfeitas todas as exigências do presente edital, de acordo com a Lei 14.133/21 e suas alterações.

13.6. O(s) profissional(is) técnico(s) indicado(s) deverá(ão) ser o(s) único(s) responsável(is) em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual, devendo comparecer ao local da obra ou serviço sempre que solicitado pela fiscalização.

13.7. Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições das propostas ou de quaisquer documentos.

13.8. É de inteira e expressa responsabilidade da contratada todas as obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como as despesas necessárias para a execução do objeto do contrato, incluindo custos de fretes, mão de obra, equipamentos, equipamentos mecânicos, viaturas, recursos humanos e materiais, encargos sociais, fiscais, comerciais, trabalhistas, previdenciários e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes deste Edital.

13.9. A contratada submete-se às exigências, descontos e/ou retenções exigidos pelo INSS, IR e ISS.

13.10. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

13.11. Fica eleito o Foro da Comarca de Garibaldi para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente contrato.

13.12. E por estarem justos e contratados, assinam o presente, por si e seus sucessores, em 5 (cinco) vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito.

Garibaldi/RS, XX de XX de 2026.

Município de Garibaldi/RS Sérgio Chesini	Contratada CNPJ
Ass. jurídica	Fiscal

Este contrato foi examinado e aprovado por esta Assessoria Jurídica.

RIDAN COSER VILLA - OAB/RS 132.546
Assessor Jurídico/Procuradoria Geral do Município

A N E X O XV – ANEXOS TÉCNICOS
CONCORRÊNCIA Nº ___/2026

TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. O presente termo de referência tem por objeto da licitação na modalidade concorrência para contratação de empresa especializada para reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola, no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505, totalizando 505 metros de extensão e largura de 7,50 metros com obra de contenção com área de 19.053,30m², no município de Garibaldi.

1.2. O objeto se trata da contenção de talude com concreto grampeado ou hidro-semeadura, pavimentação asfáltica, instalação de meios-fios, pavimentação do passeio público em concreto, terraplanagem, rede de drenagem e sinalização da via a ser reconstruída parcialmente. Também será refeito parte do cercamento do Frigorífico Nicolini que foi afetado pela movimentação de massa do talude lá existente.

1.3. A contratação visa a execução da pavimentação da via a ser implantada.

1.4. Extensão aproximada de 505,00 metros, a via tem gabarito oficial de 9,50 metros, sendo 7,50 metros de via e 2,00 metros de passeio público.

1.5. Área estimada a ser pavimentada de aproximadamente 3.838,00 m².

1.6. Considerar pavimento asfáltico.

1.7. Considerar gabarito de 7,50 metros.

1.8. Custo estimado de R$ 7.799.361,79 (R$ 2.032,14/m²).

1.9. A contratação pretendida está prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Garibaldi, como se vê no item 4.2.10 do documento, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

1.10. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 4.765/2023, caracterizando-se como comum, de acordo com justificativa constante no Estudo Técnico Preliminar.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Visando facilitar o escoamento produtivo da região, faz-se necessária a execução de contenção de talude com concreto grampeado ou hidro-semeadura e pavimentação asfáltica, conforme demanda apresentada pelo DFD.

Rua Júlio de Castilhos, nº 254, Centro. Garibaldi/RS
(54) 3462-8200 | www.garibaldi.rs.gov.br

2.2. A reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola, no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505, tem como objetivo retomar o tráfego local visto ser importante ligação entre a Estrada São Roque Figueira de Melo e a Rodovia RST 453 (Rota do Sol). Com a interdição, os usuários utilizam rotas alternativas para se deslocar ao seu local de trabalho, para escoar a produção do frigorífico situado junto a esta via, além da produção rural. As alternativas são trafegar muitas vezes por estradas não pavimentadas e secundárias, ou realizar um desvio de rota em torno de 30km para se deslocar em uma estrada pavimentada, para ligar os mesmos destinos.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola, no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505 e contenção de talude, incluindo todos os materiais e mão de obra necessários à completa execução do projeto básico e atendendo às especificações de serviço e de material exigidos pelas normativas pertinentes.

3.2. A contratada deverá iniciar a prestação dos serviços em até 05 (cinco) dias, contadas a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços concedida pela Secretaria de Obras, e concluir os trabalhos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a partir dessa mesma data, podendo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa da empresa contratada e aceite da secretaria contratante.

3.3. O prazo de vigência da contratação será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado nos limites da Lei.

3.4. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela fiscal Carla Aparecida Ribeiro dos Santos, de matrícula nº 2502

3.5. A gestão do contrato será realizada pelo Secretário Municipal de Obras, Renan César Werner Poletto, matrícula 5942.

3.6. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

i) As empresas licitantes deverão atender a todas as normas regulamentadoras segurança e saúde do trabalho para execução dos serviços.

ii) Os serviços deverão ser executados em conformidade com normativas oficiais existentes, como as NBR's, Especificações de Serviço do DNIT, Especificações de Serviço do DAER, ou Especificações Técnicas de órgãos relacionados à pavimentação.

Rua Júlio de Castilhos, nº 254, Centro. Garibaldi/RS
(54) 3462-8200 | www.garibaldi.rs.gov.br

iii) O controle de qualidade dos materiais empregados e serviços executados seguirão os limites e faixas indicados nas respectivas normas.

iv) As empresas licitantes deverão realizar vistoria no local, apresentando declaração de que conhecem as condições dos locais de execução do serviço.

v) Será permitida a subcontratação na execução dos serviços de contenção de taludes, assentamento de meios-fios, pavimentação do passeio público, drenagem e sinalização, não eximindo a Contratada de responsabilidade quanto à qualidade do serviço e dos materiais empregados.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. A Secretaria de Obras responsável pela contratação da empresa, realizará a gestão do contrato pelo servidor designado, com a finalidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução dos serviços contratados.

5.2. A contratada deverá iniciar a prestação dos serviços em até 05 (cinco) dias, contadas a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços concedida pela Secretaria de Obras, e concluir os trabalhos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a partir dessa mesma data, podendo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa da empresa contratada e aceite da secretaria contratante.

5.3. O prazo de vigência da contratação será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado nos limites da Lei.

5.4. Os serviços deverão ser executados com observância de todos os atributos técnicos exigidos para a obra, comprovados mediante atestados aos órgãos competentes.

5.5. Tendo em vista a implantação da nova funcionalidade na Plataforma + Brasil com a aba Verificação do Processo Licitatório e acompanhamento de obras, a empresa vencedora do processo deverá se cadastrar na Plataforma + Brasil, e o Registro de execução das OBRAS (lançamento das medições) será diretamente na Plataforma + Brasil pela empresa vencedora da licitação.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. A Secretaria de Obras responsável pela contratação da empresa, realizará a gestão do contrato pelo servidor designado, com a finalidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução dos serviços contratados.

6.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.4. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.5. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.6. A contratada deverá iniciar a prestação dos serviços em até 05 (cinco) dias, contadas a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços concedida pela Secretaria de Obras, e concluir os trabalhos no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a partir dessa mesma data, podendo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa da empresa contratada e aceite da secretaria contratante.

6.7. O prazo de vigência da contratação será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado nos limites da Lei.

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela fiscal Carla Aparecida Ribeiro dos Santos, de matrícula nº 2502

6.9. A gestão do contrato será realizada pelo Secretário Municipal de Obras, Renan César Werner Poletto, matrícula 5942.

6.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato ou pelos respectivos substitutos, conforme caput do art. 117, da Lei nº 14.133/2021.

7. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO

7.1. O serviço deverá ser realizado, no menor tempo possível e após finalização deverá ser entregue a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pela fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Caso haja algum serviço em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta ou que seja de péssima qualidade, deverão ser reparados no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades. Neste caso, a nota fiscal será retida até que seja regularizada a pendência, sendo autorizado o pagamento após a liberação da pessoa responsável.

7.3. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente ao da prestação do serviço, comprovada a execução dos serviços e juntadas as notas fiscais exigidas, conforme calendário de pagamentos a fornecedores.

7.4. A forma de pagamento será por meio de crédito em conta bancária, devendo a contratada informar banco, agência, operação e número da conta bancária em nome da contratada, ou através de boleto de cobrança bancária.

7.5. Quando a cobrança ocorrer por boleto, o mesmo somente poderá ser emitido com código de barra padrão FEBRABAN com vencimento apresentação.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

8.1. A contratação será realizada por meio de licitação na modalidade concorrência global, nos termos do artigo 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.2. Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.3. Os prestadores de serviço ora consultados para cotação foram escolhidos diante das seguintes justificativas:

a) são do ramo pertinente ao objeto demandado;
b) apresentaram todas as documentações referentes a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeiro e qualificação técnica.
c) os preços estão em conformidade com os de mercado, o que caracteriza vantajosa a contratação à Administração Pública local.

8.4. Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021:

HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
b) Prova de regularidade expedida pela Procuradoria Nacional da Fazenda (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União).
c) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual.
d) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, sendo da sede do Licitante.
e) Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por tempo de serviço (FGTS).
f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (obtida eletronicamente nos sites do TRT-4 e/ou Regional correspondente do licitante ou TST).

OBSERVAÇÃO: O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a trinta (30) dias da data da apresentação do documento;

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Somente serão habilitadas as empresas que apresentarem, além de toda a documentação exigida, ramo pertinente ao objeto desta licitação no seu objeto social (Ato Constitutivo).

b) Registro e/ou Certificado de inscrição na entidade profissional competente, em nome da licitante, em vigor. (se não constar no CRF).

c) Comprovação de aptidão por meio de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **com registro em nome do profissional técnico de nível superior**, inclusive para a etapa que será subcontratada, pelo qual tenha sido contratado para a execução de obra similar ao objeto do presente certame e se tratar de obra já concluída. **Será permitida a soma de até 3 atestados**, sendo que todos eles deverão estar devidamente registrados na entidade profissional competente, em conformidade com o artigo 67, inciso II, da Lei n.º 14.133/21. No atestado deverá constar discriminadamente os serviços componentes da obra, em particular as parcelas de maior relevância conforme tabela:

Item	Atividade/Serviço	Quant. mínima
1	Execução de cortina de contenção em concreto projetado, armado com tela	3.400,00 m²
2	Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ	1.800,00 m²

d) A licitante deverá comprovar que o referido profissional detentor do atestado técnico, pertence ao seu quadro permanente, na data prevista da proposta. Em se tratando de empregado, através de cópia reprográfica autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou Contrato particular de prestação de serviços em vigor, ou Termo de Compromisso e, no caso de sócio da empresa, será confirmado através do Ato Constitutivo e/ou Contrato Social apresentado.

e) O Responsável Técnico deverá ser o profissional detentor do Atestado de Capacidade Técnica apresentado.

f) Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, da relação explicita dos equipamentos mínimos necessários para a execução das obras desta licitação:

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Motoniveladora	1
Caminhão Trucado e Basculante	1
Rolo Compactador Vibratório e de Pneus	1
Escavadeira hidráulica	1
Retroescavadeira	1
Vibroacabadora e Espargidor de Asfalto	1
Caminhão Pipa	1
Compactador manual	1
Trator de esteiras	1
Pás carregadeiras	1
Perfuratriz rotopercussiva ou rotativa	1

Misturador de calda e conjunto motor/bomba de injeção, munido de manômetro	1
Bomba de projeção	1
Compressor de ar	1

g) g)Certidão de registro do responsável, ligado ao objeto da presente Licitação, no CREA ou CAU, sendo que os certificados expedidos por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto do CREA-RS (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA).

h) Licenciamento ambiental (Licença de Operação – LO) da empresa licitante, em vigor, para extração e beneficiamento de minérios (Central de Britagem) ou a comprovação da origem do produto mediante termo de compromisso a ser fornecido pela empresa produtora de minérios e, neste caso, o respectivo licenciamento ambiental do emissor do termo de compromisso, em vigor.

i) Licenciamento ambiental (Licença de Operação – LO) da Usina de Asfalto a Quente, em vigor, emitida pelo órgão ambiental competente; se a Usina não for de propriedade do licitante deverá apresentar uma declaração de disponibilidade assinada pelo proprietário da Usina, de que esta atenderá ao objeto licitado, devendo ser anexada a respectiva Licença de Operação, emitida pelo órgão ambiental competente, em vigor.

j) Certidão de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia- CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo, com prazo de validade em vigor.

k) Existe a possibilidade da utilização de explosivos para a abertura de valas de drenagem e instalação de grampos na contenção de taludes, portanto a empresa executora do serviço deverá possuir Certificado de Registro (CR) válido junto ao Exército Brasileiro. A exigência poderá ser atendida por empresa subcontratada especializada, não sendo obrigatória a posse do CR pela empresa licitante, permanecendo a contratada principal responsável pelos serviços executados.

l) Projeto completo de engenharia do CBUQ, certificado por órgão, instituição pública ou empresa privada independente de acordo com as especificações de serviços DAER, faixa B, ou DNIT, faixa C.

m) Apresentação de Declaração de Distâncias de Transporte, conforme exemplo anexo, constando as distâncias reais (caminho de ida) até a obra; considerar as coordenadas -29º16’06.45”S -51°33’24”W como o centro de massa da obra.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. Estima-se para a contratação almejada o valor de R$ 7.799.361,79 (sete milhões, setecentos e noventa e nove mil, trezentos e sessenta e um reais e setenta e nove centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR TOTAL

01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA VIA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE OS KM 0+000 E KM 0+505, TOTALIZANDO 505 METROS DE EXTENSÃO E LARGURA DE 7,50 METROS COM OBRA DE CONTENÇÃO COM ÁREA DE 19.053,30M², NO MUNICÍPIO DE GARIBALDI.	UN	1	R$ 7.799.361,79

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. O dispêndio financeiro decorrente das aquisições ora pretendidas decorrerá da dotação orçamentária:

Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01
Número do processo: 59053.018731/2024-14

ÓRGÃO: 05 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
UNIDADE: 01 - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
26.782.0099.1026.0000 – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
4.4.4.90.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES (560)
4.4.90.51.91.05.49.00 – RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56001)
4.4.90.51.91.05.49.00 - RECONSTRUÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA (56101)

Garibaldi, 29 de setembro de 2026.

Assinado digitalmente por:
EMILIA BORTOLINI MOSCHETTA
***.691.110-**
29/09/2026 15:19:01 -03:00

Emília Bortolini Moschetta
Diretora de Departamento

Assinado digitalmente por:
RENAN CESAR WERNER POLETTO
***.779.870-**
29/09/2026 15:22:57 -03:00

Renan César Werner Poletto
Secretário Municipal de Obras

TIMBRE/LOGO DA EMPRESA

DECLARAÇÃO DE DISTÂNCIA DE TRANSPORTE

Eu, [*Nome do Responsável pela Declaração*], portador do CPF [*Número do CPF*] e representante legal da empresa [*Nome da Empresa*], situada na [*Endereço da Empresa*], venho por meio desta declarar a que os materiais utilizados para a execução dos serviços serão retirados da localização indicada abaixo.

ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA REAL	LATITUDE	LONGITUDE
CBUQ	USINA DE ASFALTO	OBRA			
EMULSÃO ASFÁLTICA e RR-1C	FORNECEDOR	OBRA			
CAP 50/70	FORNECEDOR	USINA DE ASFALTO			
AGREGADOS	FORNECEDOR	OBRA			
EQUIPAMENTOS	EMPREITEIRA	OBRA			
ARTEFATOS DE CONCRETO	FORNECEDOR	OBRA			

*Coordenadas em Graus Decimais
**Preencher somente as células amarelas.

Declaro ainda que, em caso de qualquer eventual alteração nas distâncias de transporte ou na origem dos materiais durante o decorrer da obra, a fiscalização será devidamente informada com antecedência para as devidas providências.

[Local], [Data]

ASSINATURA
[Nome do Responsável pela Declaração] [Cargo na Empresa]

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

E S T A D O D O R I O G R A N D E D O S U L

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

MUNICÍPIO DE GARIBALDI

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Local: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.

Extensão: 505,00 m

Área total: 3.838,00 m²

SEPLACON ENGENHARIA

PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

VOLUME 01– RELATÓRIO DE PROJETO

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Local: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.

Coordenadas de Início:

Latitude: 29°16'0.40"S

Longitude: 51°33'10.75"O

Coordenadas de Fim:

Latitude: 29°16'9.01"S

Fim: 51°33'24.32"O

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ÍNDICE

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ÍNDICE

ÍNDICE **3**

APRESENTAÇÃO **11**

1. APRESENTAÇÃO **12**

1.1. OBJETIVO 12
1.2. JUSTIFICATIVA 12
1.2.1. MOBILIDADE E ACESSO 13
1.2.2. SEGURANÇA VIÁRIA 13
1.2.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA 13
1.2.4. SAÚDE PÚBLICA E QUALIDADE DE VIDA 13
1.2.5. INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO À POPULAÇÃO 13
1.2.6. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E PREVENÇÃO DE NOVOS DANOS 14
1.2.7. FUNÇÃO ESTRATÉGICA COMO ROTA ALTERNATIVA 14
1.2.8. CONCLUSÃO 14
1.3. DADOS BÁSICOS DE IDENTIFICAÇÃO 14
1.4. PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO 15
1.5. IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO NO SISTEMA RODOVIÁRIO MUNICIPAL 16

MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO **17**

ESTUDOS **3**

A. ESTUDO DE TRÁFEGO **4**

1. INTRODUÇÃO **4**

2. CARACTERIZAÇÃO DA VIA **4**

3. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO REALIZAÇÃO DE CONTAGEM EM CAMPO **4**

3.1. MANUTENÇÃO DO TRAÇADO E DA CAPACIDADE DA VIA 5
3.2. NATUREZA DA VIA E BAIXO VOLUME DE TRÁFEGO 5
3.3. AUSÊNCIA DE POLOS GERADORES DE TRÁFEGO 5
3.4. IRRELEVÂNCIA TÉCNICA DA CONTAGEM PARA O PROJETO PROPOSTO 5
3.5. ESTIMATIVA DE VOLUME VEICULAR 6
3.6. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DA VIA 6
3.7. CONCLUSÃO TÉCNICA 6

B. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS **7**

1. INTRODUÇÃO **7**

2. OBJETIVO DO LEVANTAMENTO **7**

3. METODOLOGIA UTILIZADA **7**

3.1. SISTEMA DE REFERÊNCIA E EQUIPAMENTOS 7
3.2. SISTEMA DE REFERÊNCIA E EQUIPAMENTOS 8
3.3. COMPATIBILIZAÇÃO COM LEVANTAMENTOS EXISTENTES 8
3.4. CRITÉRIOS ADOTADOS 8
3.5. SERVIÇOS COMPREENDIDOS NOS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS 8

4. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO **9**

5. CARACTERÍSTICAS DO TERRENO **9**

5.1. TOPOGRAFIA 9
5.2. CURVATURA E GEOMETRIA 9

6. RESULTADOS DO LEVANTAMENTO **9**

6.1. PLANIMETRIA 9

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

6.2. ALTIMETRIA 9
6.3. DRENAGEM E CURSOS D'ÁGUA 10
7. SEÇÕES TRANSVERSAIS 10
7.1. DO TERRENO 10
7.2. LOCAIS DE DRENAGEM 10
8. CADASTRO 10
9. CONSIDERAÇÕES GERAIS 10
10. CONSIDERAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO 11
11. CONCLUSÃO 11
C. ESTUDOS HIDROLÓGICOS 12
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS 12
2. OBJETIVO DO ESTUDO HIDROLÓGICO 12
3. LOCALIZAÇÃO DA BACIA HIDROLÓGICA 13
4. METODOLOGIA DO ESTUDO 14
4.1. LEVANTAMENTO DE DADOS 14
4.2. ANÁLISE HIDROLÓGICA 14
4.3. AVALIAÇÃO DE RISCOS 14
4.4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS DE MITIGAÇÃO 14
6. CONTEXTO HIDROLÓGICO REGIONAL — EVENTOS EXTREMOS 15
7. CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA DA ÁREA DE ESTUDO 15
7.1. DADOS DA BACIA CONTRIBUINTE 15
8. COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO DE DRENAGEM E CONTENÇÃO 15
9. CONCLUSÃO 16
D. ESTUDOS GEOTÉCNICOS – COMPATIBILIZAÇÃO DO ESTUDO GEOTÉCNICO (ANEXO I) 17
1. INTRODUÇÃO 17
PROJETOS 18
E. PROJETO GEOMÉTRICO 19
1. GENERALIDADES 19
2. METODOLOGIA 19
3. OBJETIVOS 20
4. SITUAÇÃO EXISTENTE DA VIA 20
5. DESCRIÇÃO DO PROJETO 20
6. ANÁLISE DO TRAÇADO 20
7. SEÇÃO TRANSVERSAL E JUSTIFICATIVA DO GABARITO 21
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 22
9. SUPERELEVAÇÃO E SUPERLARGURA 24
F. PROJETO DE TERRAPLENAGEM 25
1. GENERALIDADES 25
2. SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 25

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM 26
3.1. 26
3.1. RECONSTRUÇÃO DO CORPO ESTRADAL 26
4. CÁLCULO DE VOLUME 26
4.1. CÁLCULOS GEOMÉTRICOS 26
4.2. VOLUME REFERENTE À LIMPEZA DO TERRENO 27
5. ORIGEM-DESTINO DO MATERIAL 27
6. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO 27
7. SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM 27
G. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO ADOTADA 30
1. DESCRIÇÃO 30
2. ESTRUTURA DO PAVIMENTO ADOTADA 31
3. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DE PAVIMENTO PREVISTA 31
3.1. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DE PAVIMENTO PREVISTA 31
3.2. BASE – BRITA GRADUADA (BGTC OU BGS) 31
3.3. SUB-BASE – MACADAME HIDRÁULICO 32
4. PREPARAÇÃO DO SUBLEITO 32
5. DRENAGEM SUPERFICIAL E DIRECIONAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS 32
H. PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL 33
1. INTRODUÇÃO 33
2. PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES 33
3. ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS 33
3.1. QUANTITATIVOS 33
I. PROJETO DE SINALIZAÇÃO 34
1. INTRODUÇÃO 34
2. SINALIZAÇÃO VERTICAL 34
2.2. GENERALIDADES 34
3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL 35
3.2. GENERALIDADES 35
4. QUANTITATIVOS 35
J. CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM TIRANTES 37
1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E ESTUDOS PRELIMINARES 37
2. ESTUDOS GEOTÉCNICOS E ANÁLISE DO MACIÇO 37
3. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA 37
4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CONTENÇÃO 38
5. SISTEMA DE DRENAGEM ASSOCIADO 38
6. CRITÉRIOS EXECUTIVOS 38
B) CONCLUSÃO TÉCNICA 39

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ESPECIFICAÇÕES **40**

K. MEMORIAL DESCRITIVO **41**

INTRODUÇÃO **41**

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL **41**

1.1. GENERALIDADES 41
1.2. SINALIZAÇÃO DE OBRA 42

2. SERVIÇOS INICIAIS **42**

2.2. PLACA DA OBRA E AMBIENTAL 42
2.3. MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRA 42
2.4. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS 43
2.5. LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL 43

3. TERRAPLENAGEM **44**

3.2. GENERALIDADES 44
3.3. OBJETIVO 44
3.4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS 44
3.4.1. ESCAVAÇÃO DE 1ª CATEGORIA 44
3.4.2. ESCAVAÇÃO DE 3ª CATEGORIA 45
3.4.3. CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 45
3.4.4. ESPALHAMENTO COM TRATOR DE ESTEIRAS 45
3.4.5. EXECUÇÃO DE ATERROS COMPACTADOS 45

4. DRENAGEM PLUVIAL **47**

4.1. GENERALIDADES 47
4.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA 47
4.1.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DA VALA 47
4.1.3. LASTRO DE BRITA 47
4.1.4. TRANSPORTE DE BRITA 47
4.1.5. TUBULAÇÃO PLUVIAL 48
4.1.6. ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO PLUVIAL 48
4.1.7. REATERRO DE VALAS 48
4.2. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM 48
4.2.1. CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA 48
4.2.2. CAIXA COLETORA DE SARJETA – CCS 200-60 A 49
4.2.3. CAIXA COLETORA DE SARJETA – CCS 400-120 A 49
4.2.4. BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS – BNAA 03 49
4.2.5. DISSIPADOR DE ENERGIA – DEB 360-414 49
4.2.6. GUIA/MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 50
4.2.7. SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO – STC 88-20 50
4.2.8. SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO – SZC 90-30 50
4.2.9. DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS – DAD 60-36 50

5. CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM TIRANTES **51**

5.1. GENERALIDADES 51
5.2. NORMAS APLICÁVEIS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 51
5.3. SERVIÇOS PRELIMINARES 52
5.4. ESCAVAÇÕES E PREPARAÇÃO DO TALUDE 53
5.5. SISTEMA DE DRENAGEM 53
5.6. EXECUÇÃO DOS TIRANTES 53
5.7. ELEMENTOS DE FACEAMENTO / CONTENÇÃO 54
5.8. REATERROS E COMPLEMENTAÇÕES 54
5.9. CONTROLE TECNOLÓGICO E QUALIDADE 54
5.10. SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE 54

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

5.11. MEDIÇÃO E PAGAMENTO 55
6. PAVIMENTAÇÃO 55
6.1. GENERALIDADES 55
6.1.1. REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO 55
6.1.2. SUB-BASE DE MACADAME 55
6.1.3. BASE DE BRITA GRADUADA 56
6.1.3.1. CAMADA DE BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES 56
6.1.4. TRANSPORTE DA BASE DE BRITA GRADUADA 56
6.1.5. LIMPEZA DO LOCAL 56
6.1.6. IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA 56
6.1.6.1. PROCEDIMENTO EXECUTIVO 57
6.1.6.2. RECOMENDAÇÕES 57
6.1.7. PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C 58
6.1.7.1. PROCEDIMENTO 58
6.1.7.2. RECOMENDAÇÕES 58
6.1.8. CAMADA ASFÁLTICA EM CBUQ 58
6.1.8.1. PROCEDIMENTO 59
6.1.8.2. RECOMENDAÇÕES 59
6.1.9. TRANSPORTE DE CBUQ 60
6.1.10. CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ 60
6.1.10.1. GENERALIDADES 60
6.1.10.2. MATERIAIS ASFÁLTICOS 60
6.1.10.3. MATERIAIS PÉTREOS 60
6.1.10.4. MISTURA ASFÁLTICA 60
6.1.10.5. GRANULOMETRIA DA MISTURA ASFÁLTICA 60
6.1.10.6. PROCEDIMENTOS 61
6.1.10.7. RECOMENDAÇÕES 61
7. PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE 62
7.1. GENERALIDADES 62
7.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 62
7.2.1. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO 62
7.2.2. PROJETO E DIMENSÕES 62
7.2.3. MATERIAIS UTILIZADOS 62
7.2.4. EXECUÇÃO DO SERVIÇO 63
8. EXECUÇÃO DE ALAMBRADO 63
8.1. GENERALIDADES 63
8.2. MATERIAIS 63
8.3. EXECUÇÃO 63
8.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS 64
8.5. MEDIÇÕES 64
9. SINALIZAÇÃO VIÁRIA 65
9.1. GENERALIDADES 65
9.1.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL 65
9.1.1.1. MATERIAIS 65
9.1.1.2. RETRORREFLETIVIDADE E ILUMINAÇÃO 66
9.1.1.3. SUPORTES 66
9.1.1.4. POSICIONAMENTO E LOCAÇÃO 66
9.1.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL 67
9.1.2.1. LINHAS DEMARCATÓRIAS 67
9.1.3. DISPOSITIVOS AUXILIARES 68
9.1.4. DISPOSITIVOS ÓPTICOS – TACHAS 68
9.1.4.1. GENERALIDADES 68

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

9.1.4.2. COR 68
9.1.4.3. DIMENSÕES 69
9.1.4.4. INSTALAÇÃO 69
9.1.5. DISPOSITIVOS ÓPTICOS – TACHÕES 69
9.1.5.1. GENERALIDADES 69
9.1.5.2. CARACTERÍSTICA 69
9.1.5.3. COR 70
9.1.5.4. DIMENSÕES 70
9.1.5.5. INSTALAÇÃO 70
9.2. CONTROLE TECNOLÓGICO 71
9.2.1. GENERALIDADES 71
9.3. LIMPEZA DA OBRA 71
9.3.1. GENERALIDADES 71
9.4. RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DA OBRA 71
9.4.1. GENERALIDADES 71
9.5. CONCLUSÃO 71

ANEXO 72

L. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 73

M. DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE INTERFERÊNCIA 76

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Imagens

Imagem 1: Mapa de situação e localização Municipal 1
Imagem 2: Localização dos trechos 2
Imagem 3: Seção tipo de pavimentação em tangente 23
Imagem 4: Seção tipo de terraplenagem em tangente 29
Imagem 5: Processo de compactação típico de pavimentação asfáltica 59
Imagem 6: Tipos de linhas demarcatórias de sinalização 68
Imagem 7: Tacha com elemento retrorrefletivo 69
Imagem 8: Tachão com elemento retrorrefletivo 69
Imagem 9: Detalhamento do tachão 70
Imagem 10: Dimensões do tachão 70

Quadros

Quadro 1: Dados básicos de identificação 14
Quadro 2: Partes integrantes do relatório 15
Quadro 3: Identificação do trecho no sistema rodoviário Municipal 16
Quadro 4: Correlação de seção tipo e inclinação dos taludes 25
Quadro 5: Especificação da granulometria para mistura asfáltica 61

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

APRESENTAÇÃO

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

1. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico, composto por seus diversos documentos, tem por finalidade a fundamentação, descrição e detalhamento do Projeto de Engenharia Rodoviária para Reconstrução Parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada na localidade de São Roque Figueira de Mello, no Município de Garibaldi/RS.

A intervenção proposta decorre dos danos ocasionados pelas fortes chuvas registradas ao longo do ano de 2024, que provocaram processos de deslizamento de solo, instabilização de encostas e comprometimento parcial da plataforma da via, afetando significativamente as condições de trafegabilidade e segurança.

A estrada constitui-se como importante rota alternativa de ligação entre a RS-453 e a Rua Figueira de Mello, desempenhando papel estratégico na mobilidade local e regional, especialmente em situações de contingência e redistribuição do tráfego.

1.1. OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo a reconstrução parcial da estrada existente, visando a recuperação estrutural da pavimentação asfáltica, a complementação e adequação do sistema de drenagem pluvial, a implantação de sinalização viária, dispositivos de acessibilidade, bem como a estabilização das encostas afetadas, por meio da execução de muros de contenção e demais soluções geotécnicas necessárias.

Busca-se restabelecer as condições de segurança, estabilidade e funcionalidade da via, garantindo sua plena operação e assegurando a continuidade do sistema viário municipal, minimizando riscos à população e prevenindo novos danos decorrentes de eventos climáticos extremos.

1.2. JUSTIFICATIVA

A proposta de reconstrução parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste) fundamenta-se nos danos estruturais causados pelas intensas precipitações ocorridas em 2024, que resultaram em deslizamentos de encostas, erosões, falhas no sistema de drenagem e degradação da pavimentação existente.

Tais ocorrências comprometeram a estabilidade do corpo estradal e a segurança dos usuários, tornando a intervenção necessária, urgente e estratégica, sob os aspectos técnicos, sociais, econômicos e ambientais, considerando a relevância da via para a mobilidade local.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

1.2.1. Mobilidade e acesso

O comprometimento parcial da via, em decorrência dos deslizamentos e da perda de suporte do pavimento, afetou diretamente a mobilidade dos usuários, restringindo o tráfego e reduzindo a confiabilidade da estrada como rota alternativa.

A reconstrução proposta permitirá a restauração da capacidade de circulação, assegurando o fluxo adequado de veículos e a integração entre a RS-453 e a Rua Figueira de Mello, especialmente em períodos de maior demanda ou situações emergenciais.

1.2.2. Segurança viária

Os deslizamentos de solo e as deformações na pista geraram situações de risco elevado, com possibilidade de novos colapsos, acidentes e interrupções do tráfego.

A implantação de obras de contenção, drenagem eficiente e recomposição do pavimento, aliada à sinalização adequada, reduzirá significativamente os riscos à segurança viária, garantindo condições seguras de circulação mesmo em períodos de chuvas intensas.

1.2.3. Valorização imobiliária

A recuperação da estrada evita a perda definitiva da infraestrutura pública existente, preservando o investimento já realizado pelo município ao longo dos anos.

A estabilização das encostas e a recomposição da plataforma viária contribuirão para a valorização dos imóveis lindeiros e para a manutenção da funcionalidade urbana e rural da região.

1.2.4. Saúde pública e qualidade de vida

As condições precárias decorrentes dos danos causados pelas chuvas impactaram negativamente o conforto, a segurança e a qualidade de vida da população local.

A reconstrução da via reduzirá tempo de viagem, alagamentos e riscos de isolamento, proporcionando melhores condições sanitárias, ambientais e de deslocamento, beneficiando especialmente moradores, trabalhadores e usuários frequentes da estrada.

1.2.5. Inclusão social e atendimento à população

A restauração da estrada é fundamental para garantir o acesso contínuo da população aos serviços essenciais, como saúde, educação, comércio e transporte.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

A implantação de dispositivos de acessibilidade reforça o caráter inclusivo do projeto, assegurando que todos os usuários, inclusive pessoas com mobilidade reduzida, possam utilizar a via com segurança e autonomia.

1.2.6. Sustentabilidade ambiental e prevenção de novos danos

As soluções previstas no projeto contemplam critérios de engenharia sustentável, com foco na estabilização dos taludes, controle de erosões e manejo adequado das águas pluviais.

A execução de muros de contenção e a melhoria do sistema de drenagem reduzirão a vulnerabilidade da via a novos eventos climáticos extremos, contribuindo para a proteção do solo, das encostas e do entorno ambiental.

1.2.7. Função estratégica como rota alternativa

A Estrada Leonel de Moura Brizola desempenha papel essencial como rota alternativa de ligação viária, especialmente em situações de emergência, interdições ou sobrecarga da RS-453.

A recuperação de sua integridade estrutural assegura maior resiliência ao sistema viário municipal, garantindo alternativas seguras de deslocamento e logística.

1.2.8. Conclusão

Diante dos deslizamentos e danos estruturais ocasionados pelas fortes chuvas de 2024, a reconstrução parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste) configura-se como uma intervenção urgente e indispensável para a segurança da população e a preservação da infraestrutura pública.

A recomposição da pavimentação, a implantação de sistemas adequados de drenagem, sinalização, acessibilidade e estabilização de encostas proporcionarão uma via segura, funcional e resiliente, apta a atender as demandas atuais e futuras do Município de Garibaldi/RS.

1.3. DADOS BÁSICOS DE IDENTIFICAÇÃO

Os dados básicos relativos ao presente Relatório são os seguintes:

Quadro 1: Dados básicos de identificação

Local/Trecho	Extensão (m)	Área (m²)
Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.	505,00	3.838,00

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

1.4. PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO

Este Projeto de Engenharia Rodoviária é constituído dos seguintes volumes e anexos:

Quadro 2: Partes integrantes do relatório

FORMATO	NÚMERO	TÍTULO
A4	Volume 1	Relatório de Projeto – Lote único
A3	Volume 2	Projeto de Execução Terraplenagem, Geométrico, Drenagem e Sinalização.
A2	Volume 3	Contenção de Taludes
A4	Volume 4	Planilhas orçamentárias, composições, cronograma, memória de cálculo e quantitativos.

Fonte: Autoria própria

Volume 1 – Relatório do Projeto: Neste Volume estão todas as soluções adotadas no Projeto, com suas justificativas detalhadas, as metodologias empregadas, os resultados obtidos e Memorial Descritivo, de forma a possibilitar um completo conhecimento do como o Projeto foi desenvolvido.

Volume 2 – Projeto de Execução: o Volume apresenta todos os desenhos, plantas, quadros, tabelas e demais informações de forma a possibilitar à Empresa Construtora todas as condições à perfeita execução dos serviços constantes no Projeto de restauração da pista de rolamento e acessibilidade na etapa construtiva.

Volume 3 – Projeto de Contenção de Taludes: Este Volume apresenta os desenhos, plantas, seções, quadros, tabelas, notas de serviço e demais informações técnicas necessárias à execução das obras de contenção de taludes em solo grampeado e à conformação da encosta, garantindo à Empresa Construtora plenas condições para a correta execução dos serviços na etapa construtiva.

As soluções adotadas contemplam os parâmetros geométricos e geotécnicos dos taludes, o posicionamento e dimensionamento dos grampos, os sistemas de drenagem e os revestimentos previstos, assegurando a estabilidade e a segurança da encosta conforme normas técnicas vigentes.

Volume 4 – Planilhas e Composições: Neste Volume estão apresentadas as planilhas orçamentárias, composições de custos e quantitativos dos serviços previstos no Projeto, elaboradas com base nas soluções técnicas adotadas e nos elementos definidos nos volumes anteriores.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Os documentos possibilitam a correta estimativa de custos, o planejamento e o controle da execução das obras, assegurando compatibilidade com o Projeto de Execução e com o Projeto de Contenção de Taludes.

1.5. IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO NO SISTEMA RODOVIÁRIO MUNICIPAL

O segmento deste projeto é identificado no SRM – Sistema Rodoviário Municipal conforme segue:

Quadro 3: Identificação do trecho no sistema rodoviário Municipal

IDENTIFICAÇÃO	TRECHO
Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste	Rota alternativa de ligação entre a RS-453 e a Rua Figueira de Mello

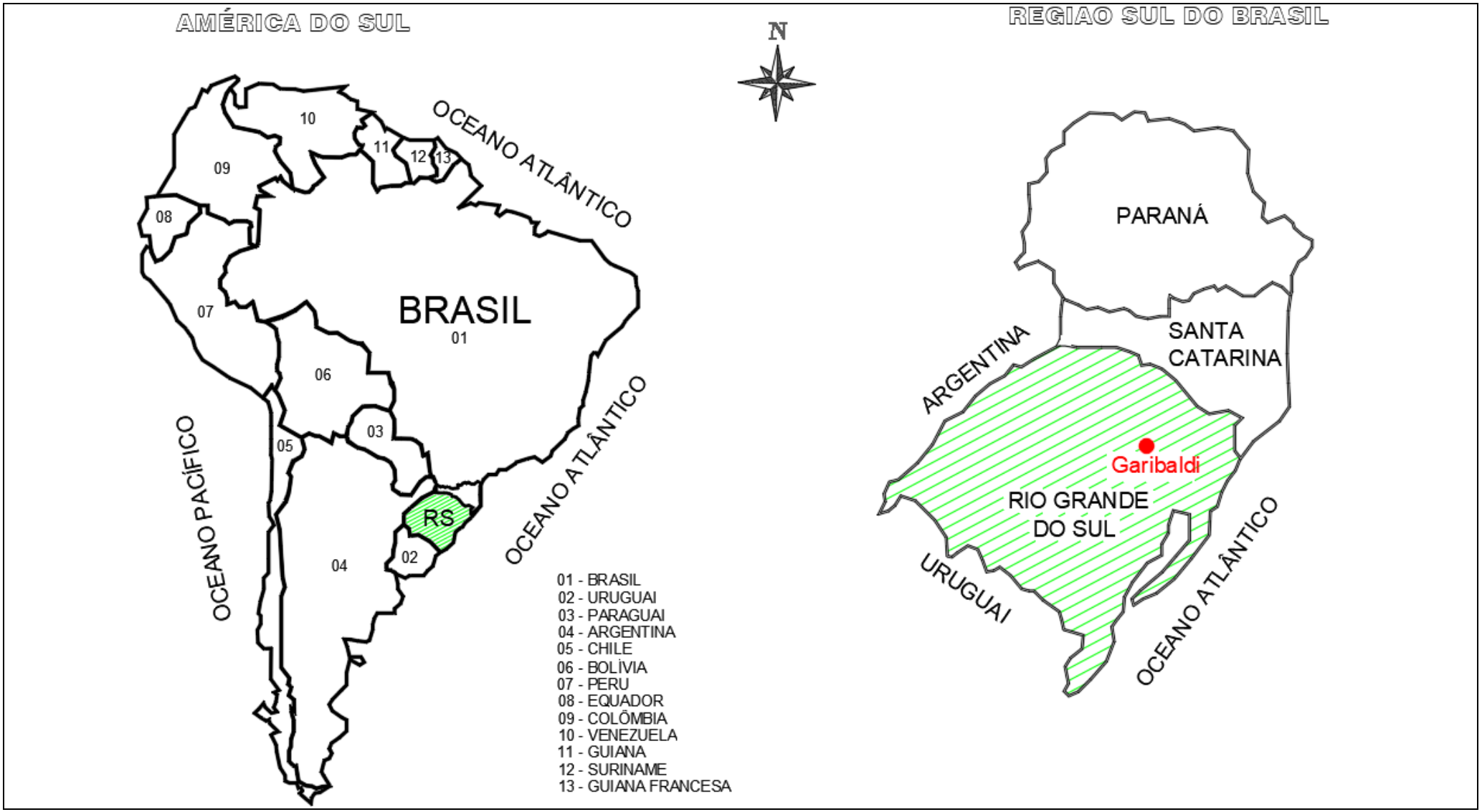
Fonte: Autoria própria

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

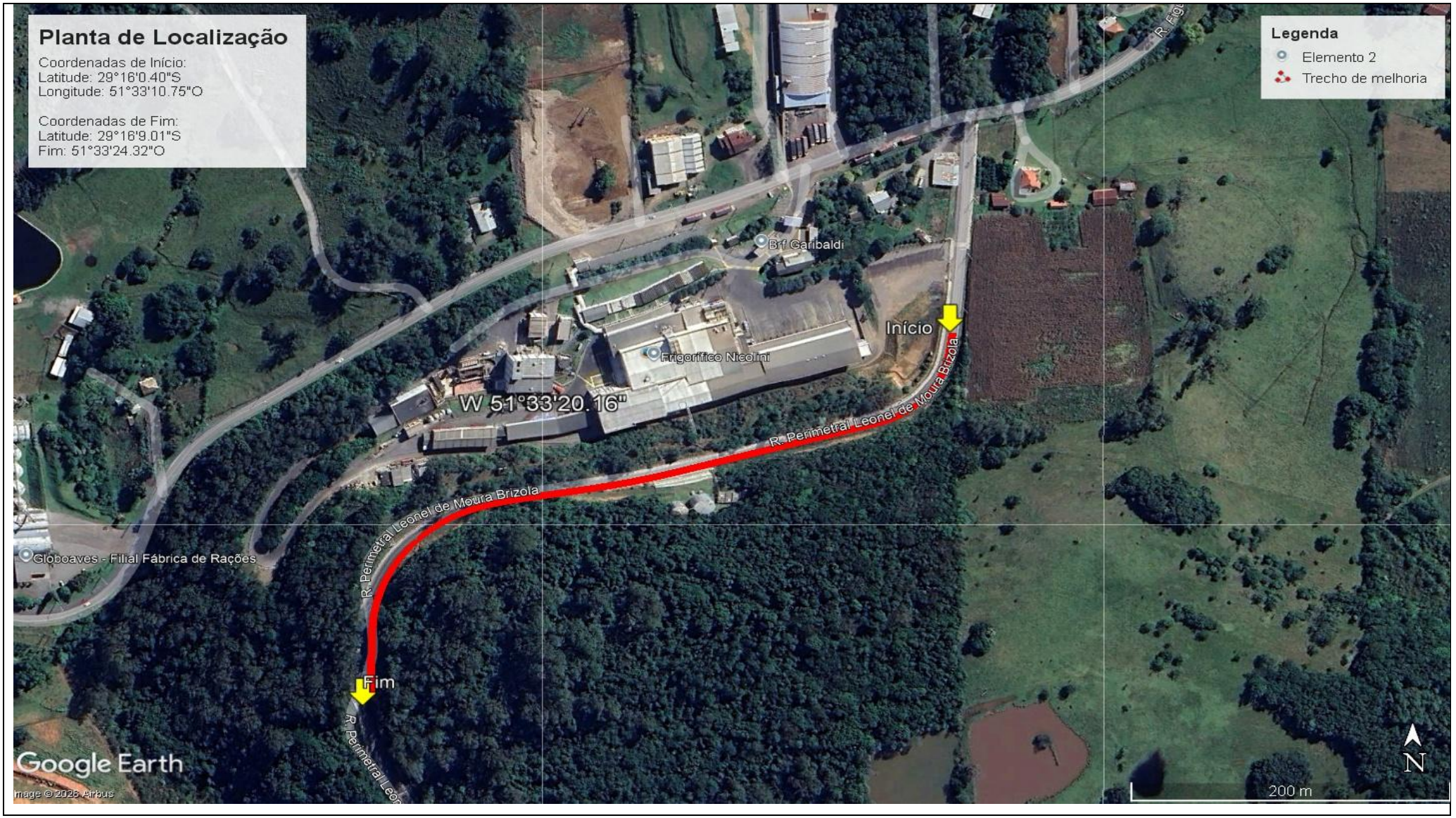
Imagem 1: Mapa de situação e localização Municipal



Fonte: Autoria própria

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Imagem 2: Localização dos trechos



Fonte: Google Earth com adaptação

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ESTUDOS

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

A. ESTUDO DE TRÁFEGO

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Tráfego tem por finalidade caracterizar o fluxo veicular no trecho da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada na localidade de São Roque Figueira de Mello, no Município de Garibaldi/RS, estabelecendo subsídios técnicos para a reconstrução parcial da via após os danos ocasionados pelas fortes chuvas ocorridas em 2024.

O estudo visa demonstrar que o traçado geométrico existente será integralmente mantido, uma vez que as intervenções propostas destinam-se exclusivamente à recuperação da infraestrutura viária comprometida, incluindo a recomposição das encostas afetadas, estabilização por meio de muros de contenção e restauração da pavimentação conforme as camadas estruturais originalmente existentes, sem alteração da capacidade ou função viária.

2. CARACTERIZAÇÃO DA VIA

A Estrada Leonel de Moura Brizola apresenta características de via coletora local, exercendo função de ligação alternativa entre a RS-453 (Rota do Sol) e a Rua Figueira de Mello, atendendo predominantemente ao tráfego local e de redistribuição viária.

Entre suas principais características destacam-se:

a) Predominância de tráfego local, com volumes reduzidos;

b) Ausência de polos geradores significativos de tráfego (comércio intenso, indústrias de grande porte, instituições de ensino ou saúde);

c) Função estratégica como rota alternativa, especialmente em situações de contingência ou sobrecarga da RS-453;

d) Traçado consolidado, já implantado há vários anos, sem previsão de ampliação geométrica;

e) Comprometimento pontual da plataforma e das encostas em decorrência de deslizamentos causados por eventos pluviométricos extremos em 2024.

3. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO REALIZAÇÃO DE CONTAGEM EM CAMPO

A não realização de contagem volumétrica em campo fundamenta-se em critérios técnicos, funcionais e operacionais, conforme detalhado a seguir.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3.1. Manutenção do Traçado e da Capacidade da Via

O projeto proposto não prevê alterações no traçado geométrico, alargamento da pista ou aumento da capacidade viária, limitando-se à reconstrução das áreas afetadas pelos deslizamentos e à recomposição estrutural da pavimentação existente.

Dessa forma, o volume de tráfego permanece inalterado em relação à condição original da via, não sendo necessária a reavaliação por meio de novas contagens volumétricas.

3.2. Natureza da Via e Baixo Volume de Tráfego

A via atende majoritariamente a:

a) Veículos leves de moradores;

b) Tráfego de serviço e manutenção;

c) Caminhões e veículos pesados de forma eventual, associados a atividades locais.

Em função dessas características, os volumes veiculares são baixos e estáveis, compatíveis com vias coletoras locais, conforme diretrizes do DNIT (IPR-742) e manuais do DAER/RS, que admitem a utilização de estimativas técnicas em estudos preliminares para esse tipo de via.

3.3. Ausência de Polos Geradores de Tráfego

O entorno da estrada não apresenta usos do solo capazes de gerar aumento significativo da demanda veicular.

Não existem empreendimentos que justifiquem variações relevantes no volume de tráfego atual ou futuro, reforçando que a reconstrução da via não induzirá novos fluxos.

3.4. Irrelevância Técnica da Contagem para o Projeto Proposto

Considerando que:

a) O traçado será mantido;

b) As camadas do pavimento serão recompostas conforme espessuras já existentes;

c) As intervenções visam apenas à restauração da funcionalidade e segurança.

Dessa forma, a realização de contagem volumétrica não alteraria os critérios de dimensionamento, tampouco as soluções técnicas adotadas, não comprometendo a qualidade ou a confiabilidade do projeto.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3.5. Estimativa de Volume Veicular

Com base em metodologias consagradas para vias locais/coletoras de baixa demanda (DNIT, DAER/RS e literatura técnica), adotam-se os seguintes valores estimados:

a) Volume Diário Médio (VDM): entre 150 e 300 veículos/dia;

b) Percentual de veículos pesados: entre 8% e 15%, considerando tráfego ocasional de caminhões e veículos de serviço;

c) Pico horário: aproximadamente 8% a 10% do VDM.

Para fins de referência técnica, adota-se:

a) VDM de projeto: 250 veículos/dia

Valor plenamente compatível com a função e uso atual da via.

3.6. Classificação Funcional da Via

Classe funcional: Via Coletora Local

Função: Ligação alternativa e acesso local

Prioridade de tráfego: Baixa a média

Nível de serviço esperado: A ou B, sem formação de congestionamentos

3.7. Conclusão Técnica

Diante das características funcionais da Estrada Leonel de Moura Brizola e considerando que o projeto tem como finalidade a reconstrução das áreas afetadas por deslizamentos causados pelas chuvas de 2024, conclui-se que:

b) O traçado existente será integralmente mantido;

c) As intervenções não promovem aumento de capacidade ou alteração do padrão de tráfego;

d) A recomposição do pavimento seguirá as espessuras estruturais já existentes;

e) A estimativa de tráfego adotada é tecnicamente adequada e suficiente para subsidiar o projeto.

Assim, a ausência de contagem volumétrica em campo não compromete a análise, atendendo plenamente às diretrizes técnicas aplicáveis a estudos de tráfego para vias locais e projetos de reconstrução viária.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

B. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo topográfico apresenta os resultados do levantamento cadastral planialtimétrico realizado na Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada em São Roque Figueira de Mello, no Município de Garibaldi/RS.

O levantamento teve como finalidade fornecer uma base técnica precisa e atualizada para o desenvolvimento do Projeto de Reconstrução Parcial da Via, em razão dos deslizamentos de encosta e do comprometimento estrutural do pavimento ocorridos em decorrência das fortes chuvas registradas no ano de 2024.

Os estudos topográficos subsidiam as soluções de restabelecimento do traçado original, estabilização de taludes com muros de contenção, adequação do sistema de drenagem, recuperação da pavimentação asfáltica existente, bem como a implantação de sinalização viária e dispositivos de acessibilidade.

2. OBJETIVO DO LEVANTAMENTO

O levantamento cadastral planialtimétrico teve como objetivo mapear com precisão as condições geométricas, altimétricas e físicas da estrada, contemplando:

a) O eixo e o traçado original da via;

b) Taludes de corte e aterro existentes;

c) Áreas afetadas por deslizamentos;

d) Dispositivos de drenagem existentes;

e) Interferências e elementos presentes na faixa de domínio;

f) Condições topográficas das encostas adjacentes.

O estudo visa assegurar que as intervenções propostas permitam a recomposição da via às suas condições originais de alinhamento, respeitando as espessuras das camadas estruturais já existentes e garantindo a segurança geotécnica e operacional da estrada.

3. METODOLOGIA UTILIZADA

3.1. Sistema de Referência e Equipamentos

O levantamento topográfico foi executado com o uso de equipamentos de alta precisão, incluindo:

a) Sistema GNSS RTK, referenciado ao sistema de coordenadas SIRGAS 2000;

b) Estação Total;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

c) Receptores GPS geodésicos.

Durante os trabalhos de campo, foi utilizado equipamento ROVER para coleta dos pontos planialtimétricos, com uma BASE estacionária realizando o registro contínuo dos dados brutos.

3.2. Sistema de Referência e Equipamentos

Os dados brutos coletados foram submetidos a pós-processamento por meio do sistema IBGE – PPP (Posicionamento por Ponto Preciso), garantindo maior precisão na determinação das coordenadas planimétricas e altimétricas.

O respectivo Relatório de Posicionamento PPP encontra-se anexado ao projeto.

3.3. Compatibilização com Levantamentos Existentes

Além do levantamento executado em campo, foi realizada a compatibilização com levantamentos topográficos anteriormente cadastrados e fornecidos pelo Município de Garibaldi, com o objetivo de:

a) Conferir alinhamentos e cotas;

b) Identificar eventuais divergências planialtimétricas;

c) Ajustar o modelo topográfico final às condições reais da via.

Essa compatibilização assegura coerência entre as bases de dados existentes e o projeto atual, reduzindo riscos durante a execução das obras.

3.4. Critérios Adotados

O critério adotado para definição do eixo da estrada foi o de aproveitamento máximo do leito estradal existente, mantendo-se o traçado original da via, com intervenções restritas aos trechos onde ocorreram deformações, rupturas de taludes e danos à plataforma da estrada.

As adequações propostas visam restabelecer as condições originais de geometria, conforto e segurança, sem alterações significativas no alinhamento horizontal ou vertical.

3.5. Serviços Compreendidos nos Estudos Topográficos

Os estudos topográficos compreendem os seguintes serviços:

a) Lançamento do eixo da estrada sobre imagem georreferenciada e dados topográficos levantados em campo;

b) Análise das seções transversais de corte e aterro, com foco nos trechos instabilizados;

c) Conferência dos elementos existentes dentro da faixa de domínio;

d) Análises complementares nas interseções, acessos e áreas afetadas por deslizamentos;

e) Conferência in loco do eixo de locação definido nos estudos iniciais.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

4. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

O projeto contou ainda com levantamento aerofotogramétrico realizado com VANT, utilizado como ferramenta complementar para:

a) Avaliação das áreas de encosta;

b) Identificação das cicatrizes de deslizamento;

c) Apoio às decisões técnicas em ambiente de escritório.

O levantamento aerofotogramétrico contribuiu para maior precisão na definição das áreas de intervenção e no dimensionamento das obras de contenção.

5. CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

5.1. Topografia

O trecho estudado está inserido em região de relevo acidentado, típico da Serra Gaúcha, com presença de encostas íngremes, taludes elevados e variações significativas de declividade.

Essas características exigem cuidados especiais quanto à estabilidade geotécnica, drenagem superficial e proteção contra processos erosivos.

5.2. Curvatura e Geometria

A estrada apresenta curvas horizontais com raios compatíveis com sua função viária, não sendo identificada a necessidade de alteração do traçado, mas apenas a recomposição geométrica dos trechos deformados.

6. RESULTADOS DO LEVANTAMENTO

6.1. Planimetria

O levantamento planimétrico identificou com precisão:

a) Eixo existente da estrada;

b) Bordos da plataforma;

c) Interseções e acessos;

d) Limites das áreas afetadas por deslizamentos.

6.2. Altimetria

O perfil altimétrico foi definido de forma a evidenciar:

a) Deformações ocorridas na plataforma;

b) Rebaixamentos e rupturas locais;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

c) Necessidade de recomposição dos níveis originais da via.

6.3. Drenagem e Cursos d'Água

Foram cadastrados os dispositivos de drenagem existentes, bem como os pontos críticos de concentração de águas pluviais, fundamentais para o redimensionamento e complementação do sistema de drenagem.

7. SEÇÕES TRANSVERSAIS

7.1. Do terreno

As seções transversais foram levantadas a partir de cada estaca do eixo, abrangendo largura suficiente para contemplar:

a) Plataforma da estrada;

b) Taludes de corte e aterro;

c) Áreas de contenção projetadas.

As seções foram elaboradas em escala 1:200, por meio do software Civil 3D, conforme apresentado em anexo.

7.2. Locais de drenagem

Nos locais onde existem bueiros e dispositivos de drenagem, as informações levantadas foram consideradas no projeto de drenagem e nas soluções de estabilização.

8. CADASTRO

O levantamento contempla o cadastro de:

a) Acessos lindeiros;

b) Propriedades adjacentes;

c) Redes de infraestrutura existentes;

d) Dispositivos de drenagem e contenção.

9. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O traçado do projeto manteve-se, em sua quase totalidade, sobre o leito da estrada existente, sendo previstas intervenções localizadas para:

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

a) Reconstrução de encostas;

b) Implantação de muros de contenção;

c) Restabelecimento da plataforma viária.

Os elementos geométricos projetados encontram-se apresentados nas plantas do projeto geométrico anexas.

10. CONSIDERAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO

a) Drenagem: essencial para evitar reincidência de processos erosivos e novos deslizamentos;

b) Pavimentação: deverá respeitar as espessuras das camadas estruturais existentes;

c) Sinalização e acessibilidade: necessárias para garantir segurança e funcionalidade da via após a reconstrução.

11. CONCLUSÃO

Os estudos topográficos realizados, aliados à compatibilização com levantamentos anteriormente existentes, forneceram uma base técnica sólida para o desenvolvimento do Projeto de Reconstrução Parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola.

As informações obtidas permitem a execução das obras de forma segura, restabelecendo o traçado original da via e garantindo maior estabilidade, durabilidade e segurança aos usuários.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

C. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente estudo hidrológico estabelece as condições técnicas mínimas para a obtenção dos elementos hidrológicos fundamentais ao dimensionamento e verificação dos dispositivos de drenagem e obras de contenção associados ao Projeto de Reconstrução Parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.

Este estudo tem como premissa avaliar o comportamento do escoamento superficial incidente sobre a plataforma viária e suas encostas adjacentes, considerando os eventos extremos de precipitação registrados no Estado do Rio Grande do Sul em 2023/2024, os quais resultaram em deslizamentos, instabilização de taludes e comprometimento parcial da via.

A compatibilização hidrológica foi realizada em consonância com os estudos topográficos, geométricos, geotécnicos e de drenagem, de forma a assegurar coerência técnica entre os diferentes projetos e garantir a segurança, durabilidade e funcionalidade da infraestrutura viária.

2. OBJETIVO DO ESTUDO HIDROLÓGICO

O objetivo principal do estudo hidrológico é avaliar os impactos dos processos hidrológicos sobre a Estrada Leonel de Moura Brizola, especialmente no que se refere a:

a) Contribuição de águas pluviais sobre a plataforma da via;

b) Escoamento superficial proveniente das encostas adjacentes;

c) Capacidade hidráulica dos dispositivos de drenagem existentes;

d) Identificação de áreas críticas quanto à erosão, concentração de fluxo e instabilidade;

e) Subsídio ao dimensionamento e à adequação dos dispositivos de drenagem e obras de contenção.

O estudo busca garantir que as intervenções propostas restabeleçam as condições originais da via, reduzindo a suscetibilidade a novos eventos de instabilidade associados a precipitações intensas.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3. LOCALIZAÇÃO DA BACIA HIDROLÓGICA

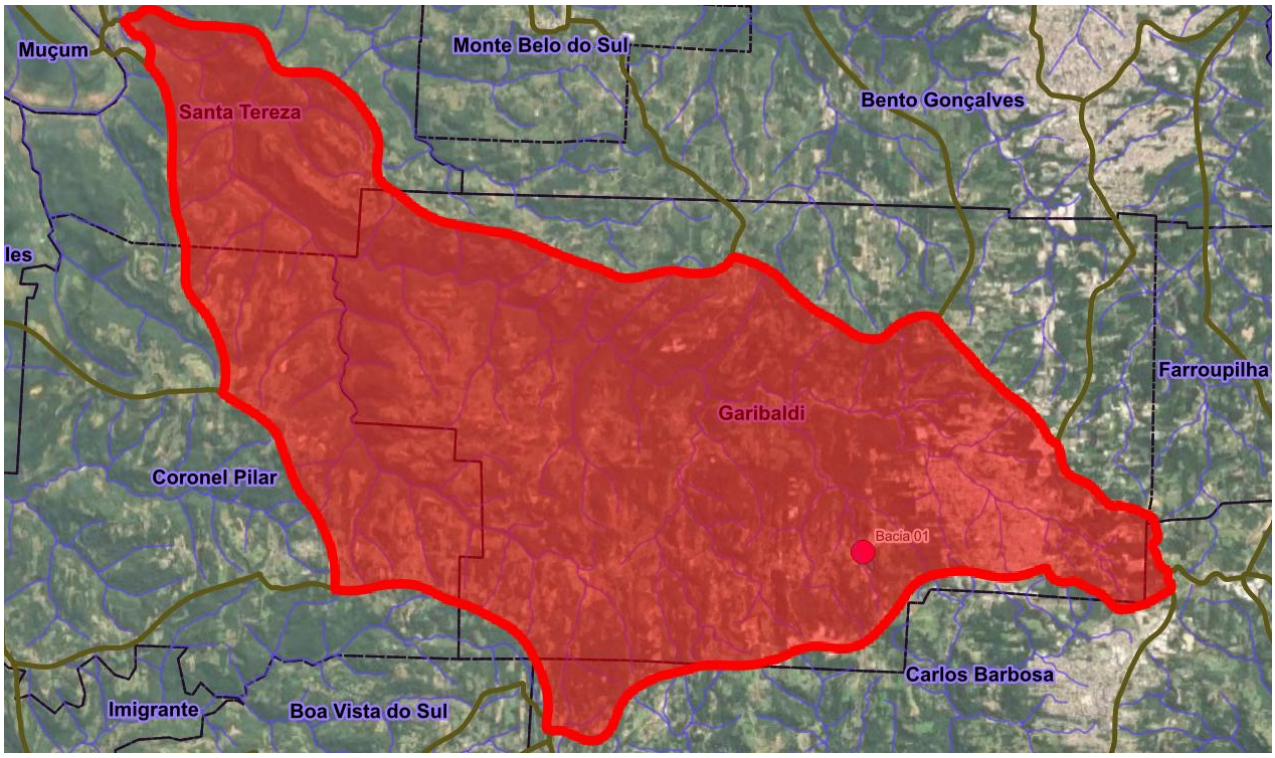


Figure 1 - Bacia Hidrográfica e córregos existentes no município



Figure 2 - Bacia hidrográfica de contribuição

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

4. METODOLOGIA DO ESTUDO

4.1. Levantamento de dados

A etapa inicial consistiu na coleta e compatibilização das seguintes informações:

a) Dados topográficos levantados em campo;

b) Levantamentos anteriormente cadastrados e fornecidos pelo Município;

c) Características geométricas do talvegue contribuinte;

d) Uso e cobertura do solo;

e) Dispositivos de drenagem existentes;

f) Histórico de eventos pluviométricos extremos no RS.

4.2. Análise hidrológica

A análise hidrológica foi realizada com base em modelagem simplificada, adequada à escala da bacia contribuinte, contemplando:

a) Determinação do tempo de concentração;

b) Estimativa da intensidade de precipitação por equação IDF;

c) Cálculo da vazão de projeto pelo Método Racional;

d) Avaliação da influência do evento extremo de 2024.

4.3. Avaliação de riscos

Foram identificados os principais riscos hidrológicos associados ao trecho:

a) Concentração de escoamento superficial sobre a plataforma;

b) Saturação do solo nas encostas;

c) Insuficiência dos dispositivos de drenagem existentes;

d) Aumento da pressão hidrostática em muros de contenção.

4.4. Recomendações de medidas de mitigação

Com base nos resultados, foram previstas medidas de mitigação, tais como:

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

a) Adequação e substituição de dispositivos de drenagem;

b) Implantação de canaletas longitudinais e transversais;

c) Controle do escoamento superficial nas encostas;

d) Drenagem profunda associada às estruturas de contenção.

6. CONTEXTO HIDROLÓGICO REGIONAL — EVENTOS EXTREMOS

Os eventos pluviométricos registrados no final de 2023 e, principalmente, em maio de 2024, caracterizaram-se como eventos extremos, com acumulados elevados e intensidades horárias atípicas, conforme registros do INMET.

Esses episódios evidenciaram que, em determinadas condições, eventos recentes podem gerar vazões superiores àquelas estimadas para períodos de retorno elevados (TR = 100 anos), reforçando a necessidade de abordagem conservadora no dimensionamento hidráulico.

7. CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA DA ÁREA DE ESTUDO

7.1. Dados da Bacia Contribuinte

Área da bacia (A): 0,075 km²

Extensão do talvegue (L): 452 m

Cota inicial (CE): 653 m

Cota final (CF): 680 m

Desnível (Δh): 27 m

Uso do solo: aproximadamente 90% de cobertura vegetal arbórea, caracterizando elevada interceptação e infiltração.

8. COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO DE DRENAGEM E CONTENÇÃO

Os valores de vazão obtidos foram utilizados para:

a) Verificar a capacidade dos dispositivos existentes;

b) Justificar a substituição e adequação de bueiros e canaletas;

c) Dimensionar drenagens associadas aos muros de contenção;

d) Reduzir pressões hidrostáticas e riscos de instabilização das encostas.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

9. CONCLUSÃO

O estudo hidrológico, compatibilizado com os levantamentos topográficos, geométricos e com o histórico recente de eventos extremos, demonstrou que a Estrada Leonel de Moura Brizola encontra-se inserida em área sensível à concentração de escoamento superficial, especialmente em condições de chuvas intensas.

A análise evidenciou que eventos recentes podem gerar vazões superiores às estimadas por métodos tradicionais, justificando as intervenções previstas no projeto de drenagem estabilização.

As medidas adotadas garantem maior resiliência da infraestrutura viária, reduzindo riscos de recorrência de danos e assegurando a funcionalidade da via ao longo do tempo.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

D. ESTUDOS GEOTÉCNICOS – Compatibilização do Estudo Geotécnico (ANEXO I)

1. Introdução

O Anexo I – Relatório de Sondagem SPT, fornecido pela Prefeitura Municipal de Garibaldi, constitui elemento técnico fundamental para a compatibilização geotécnica do Projeto de Restauração do trecho da Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste) e para a análise e concepção das soluções de estabilização das encostas por meio de muros de contenção.

O **Anexo I – Relatório de Sondagem Geotécnica** apresenta as investigações complementares realizadas para a reconstrução parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola – Perimetral Oeste, no Município de Garibaldi/RS, com o objetivo de fornecer subsídios técnicos para a definição e o dimensionamento das soluções de contenção.

Para complementar as informações disponíveis sobre as condições do subsolo, foram executados **6 (seis) furos de sondagem mista**, identificados como SM-01 a SM-06, permitindo melhor caracterização do perfil geológico-geotécnico nos setores de interesse. Conforme indicado no próprio relatório, essas investigações destinam-se a subsidiar a definição dos tipos de contenção e seu respectivo dimensionamento.

Os resultados obtidos fornecem informações complementares sobre a estratigrafia, resistência dos materiais e condições de fundação, contribuindo para o detalhamento das intervenções de **recomposição da plataforma, estabilização dos taludes e implantação dos muros de contenção**.

Dessa forma, as sondagens complementares constantes do Anexo I integram a base técnica do projeto e deverão ser consideradas conjuntamente com os levantamentos topográficos e estudos de drenagem, fornecendo suporte à definição das fundações, soluções de contenção, dispositivos de drenagem e demais critérios executivos necessários à estabilidade e segurança das intervenções projetadas.

.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

PROJETOS

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

E. PROJETO GEOMÉTRICO

1. GENERALIDADES

A Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada em São Roque Figueira de Mello, no Município de Garibaldi/RS, caracteriza-se como uma via urbana/periurbana de importância estratégica, exercendo a função de rota alternativa de ligação entre a RS-453 (Rota do Sol) e a Rua Figueira de Mello, além de atender ao tráfego local e de passagem.

O presente documento apresenta a análise técnica do Projeto Geométrico desenvolvido para o trecho em estudo, com o objetivo de verificar sua adequação funcional, segurança operacional e compatibilidade com as normas vigentes, considerando, de forma integrada, os aspectos topográficos, geotécnicos, hidrológicos e os danos provocados pelos eventos extremos de chuvas ocorridos em 2024, que ocasionaram deslizamentos e comprometimento parcial da plataforma da via.

O projeto geométrico foi elaborado conforme as diretrizes da Prefeitura Municipal de Garibaldi, devidamente compatibilizado com os estudos técnicos disponíveis e com as orientações dos manuais do DNIT, priorizando o aproveitamento do traçado e da geometria existentes, de modo a reduzir intervenções desnecessárias e riscos adicionais à estabilidade do terreno.

2. METODOLOGIA

O Projeto Geométrico foi desenvolvido a partir da compatibilização da via existente, respeitando o gabarito atualmente consolidado e as condições físicas do local. As diretrizes adotadas consideraram:

a) os levantamentos topográficos e cadastrais;

b) os estudos geotécnicos (Anexo I – Ensaios/Sondagens);

c) os estudos hidrológicos e de drenagem;

d) as diretrizes municipais e os critérios técnicos do DNIT.

Diante das condições locais e das restrições impostas pela topografia acidentada e pelas encostas instabilizadas, adotou-se como premissa a manutenção do traçado original da estrada, promovendo apenas adequações pontuais necessárias à segurança, drenagem e estabilidade.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3. OBJETIVOS

O projeto geométrico tem como objetivo principal restabelecer as condições de segurança e funcionalidade da via, assegurando a continuidade do tráfego, a estabilidade da plataforma e a integração do sistema viário municipal, por meio da reconstrução parcial da estrada, recuperação do pavimento, adequação da drenagem e implantação de estruturas de contenção, sem alteração significativa do traçado existente.

4. SITUAÇÃO EXISTENTE DA VIA

A estrada apresenta pavimentação asfáltica existente, com largura média consolidada de 7,60 m, resultado de uso contínuo ao longo do tempo e compatível com a função viária exercida. Em decorrência das chuvas intensas de 2024, ocorreram processos de instabilização de encostas e deformações localizadas, sem, contudo, descaracterizar o eixo e o gabarito da via.

Considerando o contexto urbano/periurbano, o volume de tráfego e as condições do entorno, adotou-se velocidade diretriz de projeto entre 40 e 50 km/h, compatível com vias locais e coletoras urbanas, priorizando a segurança viária e o conforto dos usuários.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto Geométrico foi desenvolvido com foco na reabilitação da infraestrutura existente, mantendo-se o traçado e a largura da plataforma, com intervenções direcionadas à correção de patologias, estabilização dos taludes e adequação do sistema de drenagem.

A via desenvolve-se em terreno com relevo ondulado a acidentado, sendo classificada funcionalmente como via local urbana, o que justifica a adoção de parâmetros geométricos compatíveis com essa categoria.

As soluções propostas seguem, sempre que possível, as recomendações do Manual de Projeto Geométrico do DNIT, priorizando o aproveitamento do leito existente e a minimização de cortes e aterros, especialmente em áreas sensíveis do ponto de vista geotécnico.

Em segmentos específicos, foram previstas melhorias pontuais de alinhamento, com ajustes em curvas horizontais e adequações de superelevação e sobrelargura, quando necessário, visando à melhoria da segurança operacional.

6. ANÁLISE DO TRAÇADO

6.1. Adequação do Terreno

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

O traçado adotado acompanha as condições naturais do terreno e o eixo existente da via, reduzindo movimentações de terra e evitando novas interferências em áreas de encosta, o que se mostra tecnicamente adequado diante do histórico recente de deslizamentos.

6.2. Curvas Horizontais e Verticais

As curvas horizontais e verticais existentes foram avaliadas quanto à compatibilidade com a velocidade diretriz adotada, sendo previstas correções pontuais para melhoria das condições de visibilidade, conforto e segurança, conforme indicado nas plantas do Projeto Geométrico.

7. SEÇÃO TRANSVERSAL E JUSTIFICATIVA DO GABARITO

7.1. Largura da Pista

A largura da pista de rolamento adotada no projeto é de 7,60 m, correspondente à largura já existente e consolidada da via. A manutenção deste gabarito se justifica tecnicamente pelos seguintes fatores:

a) Compatibilidade com o tráfego atual e futuro da via;

b) Atendimento adequado à circulação bidirecional de veículos, inclusive veículos de maior porte;

c) Redução de intervenções em encostas instáveis;

d) Preservação das condições geométricas consolidadas;

e) Mitigação de riscos geotécnicos associados a alargamentos.

A adoção da largura existente mostra-se mais segura e economicamente eficiente, especialmente considerando os danos causados pelos eventos climáticos extremos de 2024.

7.2. Drenagem e Segurança

O projeto geométrico foi desenvolvido de forma integrada ao projeto de drenagem, prevendo dispositivos longitudinais e transversais capazes de evitar o acúmulo de água sobre a pista e reduzir a degradação do pavimento, além de contribuir para a estabilidade das encostas e das estruturas de contenção.

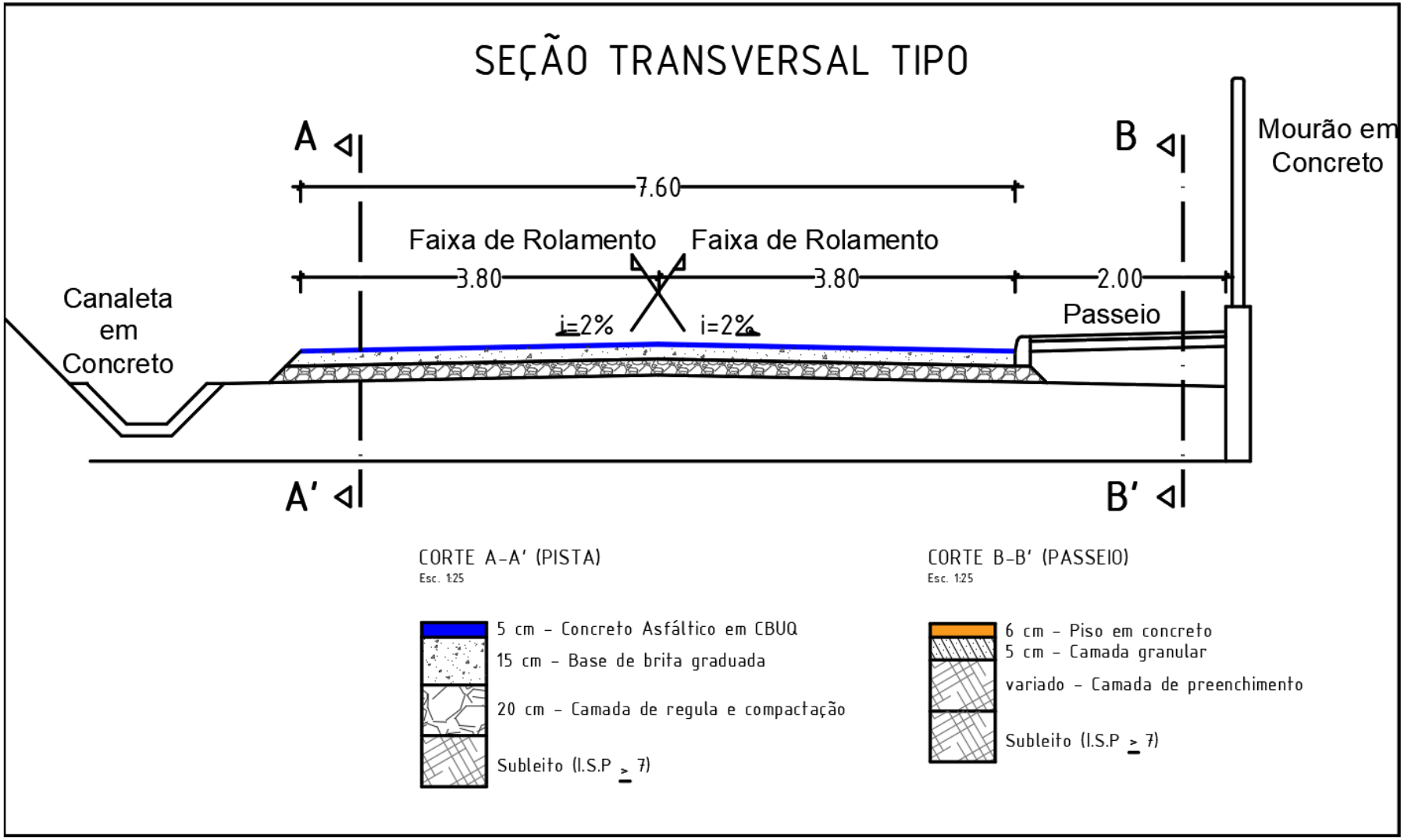
Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A singeleza e racionalidade da solução geométrica adotada refletem a opção técnica pela manutenção do traçado e do gabarito existentes, associada à recuperação estrutural e funcional da via, garantindo segurança, durabilidade e compatibilidade com as condições ambientais e geotécnicas do local.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Imagem 3: Seção tipo de pavimentação em tangente



Fonte: Autoria própria

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

9. SUPERELEVAÇÃO E SUPERLARGURA

Os critérios de superelevação adotados atendem às exigências da classe funcional da via, considerando velocidade diretriz de 40 km/h, sendo dispensada a aplicação de superlargura em virtude da largura já existente da pista de rolamento, a qual apresenta dimensão superior à mínima normativa, com aproximadamente 3,80 m por faixa, garantindo condições adequadas de segurança e conforto operacional.

A superelevação tem como ponto de rotação o eixo do pavimento da pista, considerando a largura da faixa de tráfego no caso 3,80 metros.

A superelevação máxima do projeto foi de 6,00%.

A superelevação tem como ponto de rotação o eixo do pavimento da pista, considerando a largura da faixa de tráfego.

F. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

1. GENERALIDADES

Os serviços de terraplenagem compreendem a conformação da plataforma viária existente, a reconstrução parcial do corpo estradal e a estabilização dos taludes de aterro, tendo em vista as deformações e instabilidades ocorridas em decorrência dos eventos pluviométricos extremos registrados em 2024, que resultaram em deslocamentos de massa e comprometimento da via.

A definição do greide de terraplenagem e das soluções adotadas foi orientada pelos resultados dos estudos geotécnicos, pelos levantamentos topográficos e pela necessidade de manutenção do traçado e do gabarito existentes, priorizando a segurança estrutural, a funcionalidade da via e a redução de novas interferências em áreas sensíveis.

Buscou-se, sempre que tecnicamente viável, o equilíbrio entre os volumes de corte e aterro, de modo a minimizar a necessidade de bota-fora e empréstimos. Entretanto, em trechos com instabilidade geotécnica e deformação do corpo estradal, foram previstas intervenções específicas de reconstrução, incluindo recomposição de aterros, conformação de taludes e implantação de muros de estabilização de encostas, devidamente integrados ao projeto de drenagem.

Na camada superior dos aterros, correspondente aos últimos 60 cm abaixo do greide de terraplenagem, deverá ser utilizado material selecionado, com Índice de Suporte Califórnia (ISC) ≥ 7,0%, conforme especificações técnicas e resultados dos ensaios disponíveis.

2. SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

A seção transversal da via foi definida de forma a atender às condições geométricas existentes e às necessidades de estabilidade do corpo estradal.

A declividade transversal da plataforma em trechos em tangente será de 2% para cada lado do eixo, garantindo o adequado escoamento superficial das águas pluviais.

Considerando as condições locais e a presença de áreas instáveis, foram adotadas as seguintes inclinações de taludes, medidas em relação à horizontal:

Quadro 4: Correlação de seção tipo e inclinação dos taludes

PISTA DE ROLAMENTO			
Condições	**Plataforma**		**Inclinação dos taludes (V/H)**
	Tangente (m)	**Curva (m)**	
CORTE EM SOLO	7,60	7,60	1:1
CORTE EM ROCHA	7,60	7,60	2:1
ATERRO	7,60	7,60	1:2

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Fonte: Autoria própria

Obs.: Em trechos onde as condições geotécnicas não permitirem a execução de taludes estáveis nas inclinações acima indicadas serão implantados muros de contenção, conforme projeto específico.

A adoção dessas inclinações visa facilitar a proteção superficial dos taludes, por meio de revestimento vegetal (gramíneas, hidrossemeadura ou leiva), reduzindo processos erosivos e contribuindo para a estabilidade a longo prazo.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1. Reconstrução do Corpo Estradal

Nos trechos afetados por deslocamentos do talude de aterro, os serviços compreenderão:

a) Remoção do material instável e/ou saturado;

b) Reperfilamento do terreno natural de apoio;

c) Execução de aterros reconstruídos em camadas sucessivas;

d) Compactação conforme especificações técnicas;

e) Integração com os sistemas de drenagem superficial e profunda;

f) Execução de muros de estabilização de encostas, quando previsto.

4. CÁLCULO DE VOLUME

4.1. Cálculos Geométricos

O cálculo dos volumes de corte e aterro foi realizado com base nas áreas medidas nas seções transversais, adotando-se a metodologia geométrica tradicional.

As seções foram levantadas a cada 20 metros, possibilitando a determinação dos volumes parciais por estaca e o cálculo dos volumes totais.

O projeto planialtimétrico e a modelagem do terreno foram desenvolvidos com auxílio do software AutoCAD Civil 3D, permitindo a geração de modelo digital do terreno, curvas de nível, seções tipo e projeção dos taludes de corte e aterro.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

4.2. Volume referente à limpeza do terreno

Com base na inspeção do subleito, foi considerada a existência de camada orgânica com espessura média de 20 cm, a qual deverá ser removida previamente à execução dos cortes e aterros.

Nos casos em que os offsets de projeto ultrapassarem os limites do leito existente, as áreas adicionais de limpeza foram consideradas nos cálculos de volume, sendo os materiais removidos destinados ao bota-fora.

5. ORIGEM-DESTINO DO MATERIAL

A distribuição dos materiais de corte e aterro deverá ser otimizada durante a execução, de modo a priorizar o reaproveitamento do material escavado, desde que atendidas as exigências de qualidade e compactação.

Materiais inadequados ou excedentes deverão ser destinados a áreas de bota-fora previamente autorizadas, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

6. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Os serviços de regularização do subleito serão executados:

a) Nos cortes que não forem objeto de rebaixamento;

b) Nos aterros com altura inferior a 0,20 m.

Em ambos os casos, o subleito deverá ser escarificado até a profundidade mínima de 0,20 m, corrigido quanto à umidade, complementado com material adicional quando necessário, compactado e conformado conforme o greide de terraplenagem.

Os quantitativos correspondentes aos serviços de regularização e ao material adicional incorporado encontram-se indicados em planilha orçamentária.

7. SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

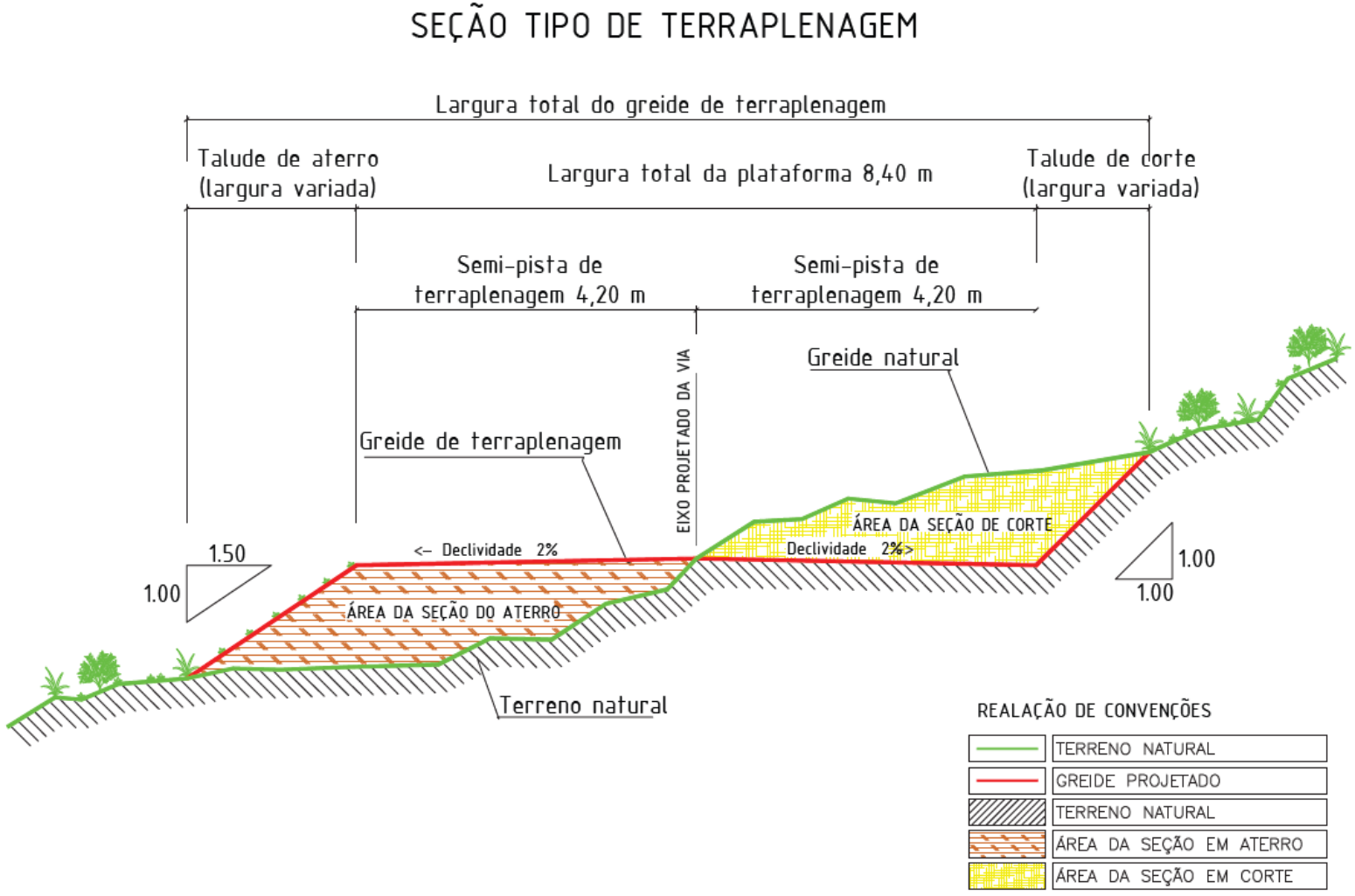
Para melhor entendimento das soluções adotadas, foram elaboradas seções transversais típicas em tangente e em curva, contemplando as condições de corte, aterro e estabilização com muros de contenção, conforme apresentado nos desenhos anexos.

A estrutura adotada é compatível com as condições locais e com os estudos técnicos realizados, dispensando considerações adicionais neste item.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Imagem 4: Seção tipo de terraplenagem em tangente



Fonte: Autoria própria

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

G. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO ADOTADA

1. DESCRIÇÃO

A definição da estrutura de pavimentação para o trecho em estudo foi realizada com base na avaliação das condições existentes da via, nos estudos geotécnicos e hidrológicos disponibilizados, no histórico de desempenho do pavimento atual e nas intervenções necessárias em decorrência dos eventos extremos de precipitação ocorridos em 2024, que ocasionaram deformações localizadas associadas à instabilidade dos taludes e do corpo estradal, sem, contudo, comprometer de forma generalizada a capacidade estrutural da plataforma viária.

Considerando que o pavimento existente apresenta estrutura compatível com a função viária desempenhada, com tráfego predominantemente leve a moderado e volumes reduzidos de veículos pesados, optou-se tecnicamente por manter as espessuras das camadas já executadas, promovendo a reconstrução localizada, recomposição estrutural e reforço funcional apenas nos segmentos afetados, em consonância com o projeto de terraplenagem, drenagem e estabilização de encostas.

A adoção das espessuras existentes do pavimento justifica-se pelos seguintes aspectos técnicos:

a) Compatibilidade com os parâmetros de tráfego estimados para a via, que não indicam necessidade de reforço estrutural global;

b) Atendimento às condições geotécnicas do subleito, conforme resultados dos ensaios disponíveis, os quais indicam capacidade de suporte compatível com a estrutura atual;

c) Preservação do equilíbrio geotécnico do corpo estradal, evitando escavações adicionais que poderiam agravar processos de instabilização;

d) Integração com as soluções de drenagem superficial e profunda, fundamentais para o desempenho do pavimento e para a durabilidade das camadas inferiores;

e) Racionalização de custos e otimização da execução, priorizando a recuperação funcional da via sem alteração desnecessária de sua configuração estrutural.

Dessa forma, o projeto de pavimentação adotou como diretriz a reexecução e recomposição das camadas nas mesmas espessuras do pavimento existente, assegurando uniformidade estrutural, continuidade operacional e desempenho satisfatório ao longo da vida útil esperada, desde que atendidas as condições de regularização, compactação e drenagem previstas nos demais projetos complementares.

Ressalta-se que, nos pontos onde foram identificadas patologias associadas à saturação do subleito, recalques ou interferência direta das instabilidades de talude, a estrutura do pavimento será

integralmente recomposta, respeitando as espessuras originais, porém com materiais selecionados e controles tecnológicos adequados, garantindo a recuperação plena da capacidade estrutural.

Conclui-se, portanto, que a solução adotada é tecnicamente consistente, compatível com as normas aplicáveis, coerente com os estudos desenvolvidos e adequada ao contexto da obra, assegurando desempenho, durabilidade e segurança ao pavimento, sem a necessidade de alteração das espessuras originalmente executadas.

2. ESTRUTURA DO PAVIMENTO ADOTADA

Camada	Material	CBR mínimo (%)	Espessura (cm)
Revestimento (R)	Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ	-	5
Base (B)	Brita graduada	80	15
Sub-base (H20)	Macadame Seco	20	20
Total	**-**	**-**	**40**

3. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DE PAVIMENTO PREVISTA

O pavimento visa atender às condições locais de solo, declividade, tipo de tráfego e necessidade de durabilidade. Propõe-se a seguinte estrutura típica:

3.1. Descrição da Estrutura de Pavimento Prevista

Será executada uma camada de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura de 5 cm, atendendo às especificações do DNIT e ABNT.

Função: camada de acabamento e impermeabilização, responsável pela aderência e conforto ao rolamento.

Benefícios: boa resistência ao desgaste, superfície uniforme, redução de infiltração e adequada vida útil para vias locais.

3.2. Base – Brita Graduada (BGTC ou BGS)

A base será constituída por Brita Graduada, executada com graduação adequada para obtenção de elevada capacidade de suporte.

Função: distribuir cargas, garantir suporte estrutural e assegurar aderência à camada asfáltica.

Justificativa: o uso de BGS é adequado a vias com tráfego leve a moderado, proporcionando resistência e durabilidade sem aumento excessivo de custos.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3.3. Sub-base – Macadame Hidráulico

A sub-base será executada em macadame devidamente compactado.

Função: regularização estrutural, apoio à base, drenagem interna e transição entre solo natural e base.

O macadame é especialmente indicado para áreas de solos arenosos e de planície fluvial, como o presente trecho, oferecendo boa capacidade drenante e suporte mecânico.

4. PREPARAÇÃO DO SUBLEITO

O subleito será regularizado, escarificado e compactado até atingir o Índice de Suporte Califórnia (CBR) mínimo exigido pelas normas aplicáveis a vias urbanas locais. Caso sejam detectadas áreas com solo de baixa capacidade de suporte ou presença de umidade excessiva, serão executadas substituições pontuais com material granular adequado.

5. DRENAGEM SUPERFICIAL E DIRECIONAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Considerando que o trecho se encontra inserido em região de relevo montanhoso, com declividades acentuadas e condições que favorecem a concentração e o aumento da velocidade do escoamento superficial, a conformação da pista e os dispositivos de drenagem deverão ser executados de modo a garantir:

a) Adequado direcionamento e escoamento das águas superficiais;

b) Implantação de sarjetas e demais dispositivos de drenagem compatíveis com as declividades do terreno;

c) Prevenção de erosões, ravinamentos e processos de instabilidade junto à plataforma e aos taludes;

d) Prevenção de acúmulos de água sobre a superfície do pavimento;

e) Proteção do subleito e das camadas estruturais contra infiltração, saturação e perda de capacidade de suporte.

A drenagem superficial assume especial importância em trechos de relevo montanhoso, devendo promover a rápida captação, condução e descarga controlada das águas, evitando processos erosivos e contribuindo para a estabilidade dos taludes, a integridade da plataforma e a durabilidade da estrutura do pavimento.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

H. PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes consiste na definição e posicionamento dos dispositivos responsáveis pela captação e condução a deságue seguro das águas que, de uma forma ou de outra, possam atingir o corpo da estrada projetada, causando danos á sua estrutura. As obras de drenagem projetadas consistem principalmente em dar destinação das águas pluviais.

Todos os dispositivos de drenagem projetados deverão seguir conforme especificações no Álbum de Projetos-Tipo De Dispositivos de Drenagem do DNIT.

2. PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

As determinações das obras de arte corrente foram desenvolvidas e sendo apresentadas no Projeto de Drenagem, sendo apresentada as localizações dos bueiros de concreto tubulares, galerias e dos dispositivos auxiliares na captação e condução e deságue seguro das águas oriundas das bacias interceptadas pelo corpo da rodovia.

Os tubos projetados, para a execução dos bueiros tubulares são de concreto armado, classe PA2 pré-moldadas.

3. ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

Para execução dos serviços de drenagem e Obra de Arte corrente deverão ser obedecidas as Especificações discriminadas conforme manual de drenagem, no entanto, é importante salientar que, além dos equipamentos previstos nas referidas especificações, deverá ser utilizada a Escavadeira Hidráulica sobre esteira.

3.1. Quantitativos

Os quantitativos do Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes são apresentados em tabela em anexo.

I. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta os dispositivos de sinalização viária previstos para o trecho objeto de intervenção no Município de Garibaldi/RS, os quais têm por finalidade orientar, regulamentar e advertir os usuários da via, contribuindo para a segurança e a eficiência da circulação. As soluções propostas foram definidas em conformidade com as características funcionais da via existente, com o volume de tráfego predominantemente local e com as intervenções de restauração do corpo estradal e estabilização de taludes previstas em projeto, assegurando a adequada integração entre sinalização, geometria viária e condições operacionais do trecho.

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

2.1. Generalidades

O presente projeto foi elaborado com o emprego de sinais de regulamentação, advertência, indicação, serviços auxiliares, educativas e dispositivos auxiliares (delineadores e marcadores perigo).

As dimensões das placas foram fixadas em função do número de caracteres contidos, para atender a velocidade diretriz da via.

As dimensões das placas utilizadas no projeto estão descritas juntamente com a nota de serviço em anexo. A sinalização vertical abrange os dispositivos implantados lateralmente a rodovia.

Face aos baixos custos na execução da sinalização rodoviária, comparados ao custo total da obra e por ser a mesma de vital importância, uma vez que a segurança do usuário na rodovia está absolutamente vinculada a uma sinalização de boa qualidade, recomenda-se os equipamentos a seguir descritos.

A refletorização dos elementos indicativos das placas será feita mediante a aplicação de fitas de alta capacidade de reflexão, de características próprias e particulares. Estas películas dotadas de esferas submersas em resina plástica transparente, com superfície lisa possuem eficiência mesmo sob chuva, e ostentam coloração invariável do sinal tanto de dia como anoite.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

3.1. Generalidades

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, regulamentando, orientando e canalizando a circulação de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se as cores branco-neve para as linhas de borda, setas e escritas, e amarelo-âmbar para as linhas de eixo.

Todas as marcas devem ser refletivas, apresentando ampla visibilidade diurna e noturna.

Serão brancas as linhas continuas de borda de pista, as de parada obrigatória nos acessos e junto as obstruções.

Para minimizar os riscos do usuário durante as obras de pavimentação da rodovia indicasse a pintura provisória no eixo da pista com tinta a base de borracha clorada ou, ainda, alquídica, que possui durabilidade prevista de um ano. Essa pintura poderá ser feita com linhas amarelas.

Indicou-se pintura com tinta a base de resinas acrílicas aplicadas a frio por spray (2 anos) para a sinalização horizontal definitiva.

Prevê-se ainda, a implantação de tachas refletivas no bordo da pista (bidirecionais com refletivos brancos/vermelho) e, implantação de tachões em alguns segmentos do eixo da pista (bidirecional com refletivos amarelos em ambos os lados).

4. QUANTITATIVOS

Os quantitativos do Projeto de Sinalização são apresentados em tabela e nota de serviço em anexo.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

J. CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM TIRANTES

1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E ESTUDOS PRELIMINARES

A solução de contenção e estabilização de taludes com tirantes foi definida a partir da análise integrada dos levantamentos topográficos, estudos geotécnicos e inspeções de campo realizados no trecho em intervenção, os quais evidenciaram a ocorrência de instabilidades associadas a processos de deformação do corpo estradal e dos taludes de aterro, intensificados por eventos de chuvas intensas.

O levantamento topográfico permitiu a caracterização detalhada do relevo, das inclinações dos taludes, da geometria do corpo estradal e das áreas de influência da obra, subsidiando a definição das alturas de contenção, inclinações admissíveis, posicionamento das ancoragens e compatibilização com o traçado viário existente, o qual foi mantido conforme a configuração consolidada da via.

2. ESTUDOS GEOTÉCNICOS E ANÁLISE DO MACIÇO

Os estudos geotécnicos, baseados em sondagens à percussão (SPT), observações de campo e análise dos perfis estratigráficos, permitiram identificar as camadas de solo predominantes, seus parâmetros de resistência e deformabilidade, bem como a presença de níveis de umidade elevados e possíveis superfícies potenciais de ruptura.

As análises indicaram solos com capacidade de suporte limitada em determinados níveis, associados à ação de águas infiltradas, justificando a adoção de um sistema de contenção ativa, capaz de mobilizar resistências internas do maciço e garantir a estabilidade global do talude e do corpo estradal.

Com base nesses dados, foram realizados estudos de estabilidade, considerando as condições naturais e pós-intervenção, os quais demonstraram a necessidade de reforço do maciço por meio de elementos de ancoragem profunda, associados a sistemas eficientes de drenagem e proteção superficial.

3. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

A adoção do sistema de contenção e estabilização com tirantes mostrou-se tecnicamente adequada e economicamente viável frente às condições locais, apresentando as seguintes vantagens:

Capacidade de estabilizar taludes de altura variável sem necessidade de grandes alargamentos da plataforma;

a) Redução de volumes de escavação e aterro;

b) Preservação do traçado e da largura existente da via;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

c) Execução compatível com áreas urbanas ou vias em operação;

d) Eficiência no controle de deformações e prevenção de novos movimentos de massa.

O sistema foi concebido de forma a trabalhar conjuntamente com o maciço natural, promovendo o aumento do fator de segurança global e local dos taludes.

4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CONTENÇÃO

O sistema de contenção é composto por:

a) Tirantes ativos ou passivos, conforme definido em projeto, executados em barras de aço ou cordoalhas de alta resistência;

b) Elementos de faceamento, tais como concreto projetado, placas ou vigas de ancoragem, responsáveis pela distribuição dos esforços e proteção superficial do talude;

c) Sistema de drenagem superficial e profunda, destinado à redução das pressões neutras e ao controle das águas infiltradas.

5. SISTEMA DE DRENAGEM ASSOCIADO

A drenagem foi projetada como elemento essencial da solução, compreendendo:

a) Drenos profundos e sub-horizontais para alívio de pressão de água no interior do maciço;

b) Drenos longitudinais e transversais no pé e na crista do talude;

c) Canaletas e dispositivos de condução das águas pluviais, integrados ao sistema de drenagem da via;

d) Proteção contra erosões superficiais e carreamento de materiais.

6. CRITÉRIOS EXECUTIVOS

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente o projeto executivo e as especificações técnicas, contemplando:

a) Escavações controladas e por etapas;

b) Implantação sequencial dos tirantes e do faceamento;

c) Injeção, cura e, quando aplicável, protensão dos tirantes;

d) Monitoramento de deslocamentos e comportamento do talude durante a execução;

e) Controle tecnológico e registros técnicos.

f) Materiais.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

b) CONCLUSÃO TÉCNICA

A solução de contenção e estabilização de taludes com tirantes, definida a partir de estudos topográficos e geotécnicos detalhados e de análises específicas das condições locais, assegura a estabilidade do corpo estradal e dos taludes adjacentes, restabelecendo as condições de segurança e funcionalidade da via, bem como mitigando riscos de novos processos de instabilidade.

A adoção desta solução atende às boas práticas de engenharia geotécnica e às normas técnicas vigentes, sendo plenamente compatível com o projeto de restauração do trecho e com as características físicas e operacionais da via existente.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ESPECIFICAÇÕES

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

K. MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as normas, especificações técnicas, condições gerais e métodos construtivos que deverão reger a execução dos serviços de melhoria, recuperação e estabilização da infraestrutura viária, conforme projetos elaborados, definindo as diretrizes técnicas necessárias para a execução das obras na Estrada Leonel de Moura Brizola (Perimetral Oeste), localizada na localidade de São Roque Figueira de Mello, no Município de Garibaldi/RS.

Localizado nas seguintes coordenadas.

Coordenadas de Início: Latitude: 29°16'0.40"S, Longitude: 51°33'10.75"O

Coordenadas de Fim: Latitude: 29°16'9.01"S, Fim: 51°33'24.32"O

Extensão: 505,00 m;

Largura da Pista em Tangente: 7,60 m;

Área (Melhorias na Pavimentação): 3.838,00 m².

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. Generalidades

Ficará a cargo da CONTRATADA a administração dos serviços, com emprego de profissionais habilitados, tais como: engenheiros, topógrafos, encarregados, apontadores, almoxarifes e auxiliares (pedreiros, serventes, etc.), com seus respectivos encargos sociais, equipamentos de segurança, uniformes e ferramentas. Estes custos, quando não expressos na planilha de orçamento, serão incluídos no custo unitário dos serviços.

Todo o material de consumo e ferramentas necessárias às demolições/remoção e a execução da obra é de responsabilidade da CONTRATADA.

A empresa deve manter na obra, um ininterrupto serviço de sinalização nos locais de interferência para evitar possíveis acidentes durantes a execução dos trabalhos, até o seu recebimento.

A empresa deverá providenciar o diário de obra o qual será mantido a disposição da fiscalização para possíveis apontamentos e anotações que vier ser necessário.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

1.2. Sinalização de obra

Todos os serviços de sinalização temporária de obra deverão seguir as normas e regulamentações vigentes, sendo realizado a implantação em local de fácil visibilidade, devendo ainda realizar:

a) Inspeções periódicas para verificar a integridade e visibilidade das sinalizações, com substituição imediata de elementos danificados ou desgastados;

b) Fazer o monitoramento para garantir a eficácia da sinalização e realizar ajustes conforme necessário.

2. SERVIÇOS INICIAIS

2.1. Placa da obra e ambiental

Antes do início da obra propriamente dito, deverá ser fixada duas placas (uma de identificação da obra e outra de licenciamento ambiental), em locais definidos juntamente com a fiscalização, sendo as mesmas em chapa galvanizada nº 22, adesivada, com dimensões de 2,40 metros de largura por 1,20 metros de altura, fixada em postes de madeira, seguindo o modelo e dados fornecidos pela fiscalização.

A placa será fixada em local de fácil visualização, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização desta, e deverá ser mantida em bom estado de conservação inclusive quanto a integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-a ou recuperando-a quando verificado o seu desgaste ou sua precariedade.

2.2. Mobilização e Canteiro de Obra

A Contratada deverá adotar todas as providências necessárias à mobilização da obra imediatamente após a emissão da Ordem de Início dos Serviços, promovendo o deslocamento, instalação e organização da infraestrutura necessária para o início das atividades, em conformidade com o cronograma físico-financeiro aprovado.

A mobilização compreende o transporte e a disponibilização, no local da obra, de toda a equipe técnica, operacional e administrativa, bem como dos equipamentos, máquinas, ferramentas, materiais e demais recursos indispensáveis à execução dos serviços.

Implantação do Canteiro de Obras

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

O canteiro de obras deverá ser implantado em local previamente aprovado pela Fiscalização, observando as condições de segurança, acessibilidade, organização e atendimento às normas vigentes.

Deverão ser executadas, no mínimo, as seguintes instalações provisórias:

a) Instalação de container metálico destinado a sanitário e apoio aos colaboradores, em perfeitas condições de uso e higiene, atendendo às exigências da NR-18 e demais normas de segurança do trabalho;

b) Execução das ligações provisórias de água, energia elétrica e esgotamento sanitário, quando necessárias, incluindo todos os materiais, equipamentos, taxas, consumos e demais encargos para seu funcionamento durante a obra;

c) Instalação de pontos de abastecimento de água e energia para atendimento das frentes de serviço;

d) Sinalização, isolamento e organização do canteiro, garantindo condições adequadas de circulação de trabalhadores, equipamentos e veículos.

Ao término da obra, todas as instalações provisórias, incluindo containers, ligações temporárias, cercamentos, equipamentos e materiais do canteiro, deverão ser integralmente removidas, promovendo-se a limpeza e a recuperação da área utilizada, sem quaisquer ônus adicionais para a Contratante

2.3. Serviços topográficos

O serviço de topografia consiste em realizar o acompanhamento durante todas as etapas de execução da obra, devendo fazer os levantamentos e marcações necessárias para atender as diretrizes estabelecidas em projeto, como áreas, volumes, espessuras, cotas, etc. Para o trabalho será necessário o uso da Estação Total ou equipamento equivalente precisão, como o RTK (Real Time Kinematic) onde baseia-se na transmissão instantânea de dados de correções dos sinais de satélites, do(s) receptor(es) instalado(s) no(s) vértice(s) de referência ao(s) receptor(es) que percorre(m) os vértices de interesse sendo indispensável para atender os trabalhos previstos em projeto.

2.4. Limpeza da Camada Vegetal

Consiste na remoção de toda a vegetação existente na área a ser terraplenada, incluindo árvores, arbustos, grama e detritos superficiais.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Para a execução dos serviços será realizado com a utilização de máquinas pesadas como retroescavadeiras, tratores e motosserras para remoção da vegetação.

Os resíduos vegetais deverão ser transportados e descartados em local a serem definido juntamente com a fiscalização da obra.

3. TERRAPLENAGEM

3.1. Generalidades

Consiste na etapa de preparação do terreno, envolvendo os trabalhos de transporte e retirada de materiais indesejados, escavações, aterro, e nivelamento do solo para atender as cotas e especificações técnicas para a execução de serviços de terraplenagem em uma área previamente definida.

Os materiais oriundos dos cortes deverão ser transportados para locais pré-definidos, de forma que não venham causar transtornos provisórios ou definitivos a obra.

Serão empregados equipamentos como: escavadeiras hidráulicas e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificação, escavação de material, carga, transporte, espalhamento com trator de esteiras, execução de aterros com compactação e remoção de solos moles caso necessário.

3.2. Objetivo

O objetivo dessa especificação é garantir que todas as etapas do serviço de terraplenagem sejam realizadas conforme os padrões técnicos exigidos, assegurando a qualidade e durabilidade da obra.

3.3. Serviços a Serem Executados

3.3.1. Escavação de 1ª Categoria

É a realizada a escavação de materiais de fácil manuseio, como solos argilosos, com a utilização de escavadeiras hidráulicas, pás carregadeiras ou retroescavadeiras, podendo varia a profundidade de corte, a depender das premissas estabelecidas em projeto executivo de terraplenagem.

O material escavado será transportado para bota-fora ou utilizado para aterro, conforme especificado e necessidade.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

3.3.2. Escavação de 3ª Categoria

Escavação de materiais de alta resistência, como rochas e solos extremamente compactados, sendo necessário a utilização de equipamentos específicos como martelos hidráulicos, não foram previstos uso de explosivos de forma a evitar maiores interferência em área lindeiras à obra, podendo varia a profundidade de corte, a depender das premissas estabelecidas em projeto executivo de terraplenagem.

O material escavado será transportado para bota-fora ou utilizado para aterro, conforme especificado e necessidade.

3.3.3. Carga e Transporte de Material

Os materiais escavados serão transportados em caminhões basculantes e destinados para local de disposição final ou reutilização.

Para o carregamento serão utilizadas pás carregadeiras ou escavadeiras hidráulicas e caminhões basculantes para transporte.

A distância será conforme especificada no projeto e considerando o plano de transporte e logística da obra.

3.3.4. Espalhamento com Trator de Esteiras

Para o espalhamento do material em bota-fora está previsto a utilização de tratores de esteiras, com o propósito de nivelar e espalhar o material de forma uniforme, evitando acúmulo e formação de pontos críticos.

Quanto a espessura da camada será conforme o plano de trabalho a ser definido em conjunto a fiscalização.

3.3.5. Execução de Aterros Compactados

Para a execução dos aterros com o material escavado, serão executados em camadas sucessivas com materiais provenientes de corte, empréstimos ou jazidas, no interior dos limites das seções especificados no projeto.

Com o emprego de compactadores vibratórios e rolos compactadores serão utilizados de forma a garantir a densidade adequada, sendo que as camadas de aterro deverão ser compactadas em espessuras de no máximo 30 cm.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Está previsto o controle de compactação com ensaios, sendo realizados para assegurar a conformidade com as especificações técnicas.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia, as operações de aterro compreendem: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração se necessário e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A indicação dos materiais de jazida é de responsabilidade da empresa executora da obra, assim como a devida Licença de Permissão para Extração e Licença Ambiental.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro estáticos e vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

Deverá ser realizado pela contratada ensaios de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado. Caso seja granulometria grande deverá ser feito teste de carga atendendo CBR (ISC) superior a 7%.

3.4. COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P.N.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

A compactação dos materiais de empréstimo deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Na compactação dos aterros com argilas serão executados com o auxílio de rolo pé-de-carneiro vibratório, trator agrícola com grade de disco, caminhões pipa, motoniveladora, etc.

Deverá ser realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja de granulometria grande deverá ser feito teste de carga.

3.5. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída e é, a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

4. DRENAGEM PLUVIAL

4.1. Generalidades

A execução de drenagem se dá em função da necessidade de dar destino da água pluvial, evitando infiltrações na pavimentação e a redução do tempo da vida útil.

As atividades contempladas incluem escavação de vala em solo de 1ª e 3ª categoria, retirada de material após escavação, carga e transporte do material, assentamento de tubos de concreto armado, execução de sarjetas, caixas coletoras, alas e galerias com aduelas em concreto pré-moldadas, sendo necessário a execução conforme prevista em projeto de drenagem.

4.1.1. Escavação de Vala em Solo de 1ª Categoria

A escavação de valas em materiais de fácil manuseio, como solos argilosos e arenosos com a utilização de retroescavadeiras e escavadeiras hidráulicas.

As dimensões das valas serão de acordo estabelecidas em projeto executivo e definição em memória de cálculo.

O material escavado será temporariamente armazenado ao lado da vala para posterior utilização ou transporte para destino final.

4.1.2. Regularização e compactação do fundo da vala

Quando a escavação em terreno de boa qualidade estiver atingida a cota necessária para as tubulações de drenagem, será feita a regularização e a limpeza do fundo da vala.

Essa operação só poderá ser executada com a vala seca ou com a água do lençol freático totalmente deslocada para drenos laterais.

4.1.3. Lastro de brita

Será executado um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura, devendo ser apiloado até boa arrumação das pedras sem prejuízo da declividade da tubulação.

4.1.4. Transporte de brita

O transporte da brita necessária para as valas de drenagem pluvial, será feita por caminhões basculantes, proveniente de pedreira e depositado de maneira a não interferir os outros trabalhos previstos ou o trânsito local.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

4.1.5. Tubulação pluvial

A rede de drenagem pluvial será executada em tubos de concreto armado nos diâmetros indicados conforme locais previstos em projeto. A profundidade e largura das valas de escavações deverão seguir conforme orientação e especificação da NBR 12.266/92. A tubulação será armada, não sendo admitido em hipótese alguma tubulação simples.

a) Especificações: Conforme norma ABNT NBR 8890;

b) Dimensões: Diâmetro e comprimento dos tubos conforme projeto executivo.

4.1.6. Assentamento da Tubulação pluvial

A operação de colocação dos tubos após a execução do lastro de brita se dará pela seguinte forma:

a) Instalação de tubos, conectando-se às bocas de lobo ou ala;

b) Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

c) Execução do reaterro com o próprio material escavado da vala;

d) O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico em camadas de modo que haja o completo envolvimento do tubo e a compactação seja completa;

A drenagem será medida em metros lineares.

4.1.7. Reaterro de valas

Será realizado o reaterro com o próprio material escavado com apiloamento em camadas de 20 centímetros, por qualquer processo manual ou mecânico, por vias seca ou úmida, desde que seja o material de boa qualidade e eficiente para perfeita compactação de aterro aos lados e sobre a tubulação construída.

4.2. Dispositivos de Drenagem

Os dispositivos de drenagem superficial terão por finalidade promover a captação, condução, transferência e descarga controlada das águas pluviais, evitando sua concentração sobre a plataforma viária, processos erosivos nos taludes, infiltrações nas camadas do pavimento e demais danos decorrentes do escoamento superficial.

Os serviços deverão ser executados conforme as dimensões, cotas, declividades e localizações indicadas no projeto, observando-se as especificações técnicas aplicáveis do DNIT/SICRO e SINAPI, bem como as condições verificadas em campo.

4.2.1. Caixa para Boca de Lobo Combinada com Grelha

Compreende a execução de caixa para boca de lobo combinada com grelha retangular, em alvenaria de blocos de concreto, com dimensões internas de 1,30 × 1,00 × 1,20 m, destinada à captação das águas provenientes da superfície da via, sarjetas e áreas adjacentes.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

As caixas deverão ser implantadas nas cotas definidas em projeto, garantindo o adequado direcionamento das águas para a rede de drenagem. A execução compreenderá escavação, preparação da base, execução da estrutura, conexões com as tubulações, instalação da grelha, acabamento, reaterro e demais serviços necessários ao perfeito funcionamento do dispositivo.

4.2.2. Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 200-60 A

Compreende a execução de caixa coletora de sarjeta tipo CCS 200-60 A, com grelha de concreto, destinada à interceptação e captação das águas conduzidas pelas sarjetas, realizando sua transferência para os dispositivos de drenagem subsequentes.

A implantação deverá respeitar rigorosamente as cotas de entrada e saída estabelecidas no projeto, evitando represamentos e garantindo continuidade hidráulica. Deverão ser observadas as dimensões e características estabelecidas nos detalhes-padrão correspondentes do SICRO/DNIT.

4.2.3. Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 400-120 A

Compreende a execução de **caixa coletora de sarjeta tipo CCS 400-120 A, com grelha de concreto**, destinada aos pontos onde houver necessidade de maior capacidade de captação e transferência das águas superficiais.

Sua implantação deverá ocorrer conforme localização, dimensões e cotas estabelecidas em projeto, incluindo escavação, preparação da fundação, execução da estrutura, grelha, conexões hidráulicas, reaterro e acabamento do entorno.

4.2.4. Boca Normal com Alas Abertas – BNAA 03

Compreende a execução de boca normal com alas abertas tipo BNAA 03, adaptável a bueiro tubular de concreto – BSTC com diâmetro de 1,00 m, destinada à proteção e adequada conformação hidráulica das extremidades da tubulação.

As alas deverão promover a contenção dos aterros e o direcionamento adequado do fluxo, reduzindo turbulências e processos erosivos junto à entrada ou saída do bueiro. A execução deverá seguir as dimensões e especificações do dispositivo-padrão correspondente.

4.2.5. Dissipador de Energia – DEB 360-414

Compreende a execução de dissipador de energia tipo DEB 360-414, destinado à redução da velocidade e da energia do fluxo proveniente dos dispositivos de drenagem antes de sua descarga no terreno natural ou curso receptor.

O dispositivo deverá ser implantado especialmente nos pontos sujeitos a elevadas velocidades de escoamento, de forma a minimizar a ocorrência de erosões, solapamentos e instabilidades. Sua execução compreenderá os serviços de preparação da área, concreto, pedra de mão e demais materiais previstos na composição correspondente.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

4.2.6. Guia/Meio-Fio de Concreto Pré-Fabricado

Compreende o fornecimento e assentamento de meio-fio de concreto pré-fabricado, com dimensões de 100 × 15 × 13 × 30 cm, destinado à delimitação da plataforma e ao direcionamento das águas superficiais.

Os elementos deverão ser assentados sobre base devidamente preparada, obedecendo ao alinhamento, cotas e declividades do projeto. As peças deverão apresentar perfeito alinhamento e continuidade, especialmente nos segmentos em que funcionarem conjuntamente com sarjetas e demais elementos de drenagem.

4.2.7. Sarjeta Triangular de Concreto – STC 88-20

Compreende a execução de **sarjeta triangular de concreto tipo STC 88-20**, destinada à coleta e condução longitudinal das águas provenientes da plataforma, taludes e áreas adjacentes.

A sarjeta deverá acompanhar as cotas e declividades definidas em projeto, apresentando superfície regular e contínua, sem depressões que provoquem empoçamentos. A execução compreenderá escavação mecânica, regularização da base, concretagem, acabamento e demais operações necessárias.

4.2.8. Sarjeta Trapezoidal de Concreto – SZC 90-30

Compreende a execução de **sarjeta trapezoidal de concreto tipo SZC 90-30**, destinada à condução de vazões superficiais nos segmentos definidos pelo projeto de drenagem.

Deverá ser implantada sobre terreno devidamente regularizado e compactado, respeitando-se as dimensões, declividades e cotas estabelecidas. Deverá ser assegurada a continuidade hidráulica entre os diferentes segmentos e sua adequada conexão com caixas coletoras, descidas d'água ou demais dispositivos.

4.2.9. Descida d'Água de Aterro em Degraus – DAD 60-36

Compreende a execução de **descida d'água de aterro em degraus tipo DAD 60-36**, destinada à condução controlada das águas coletadas na parte superior dos aterros até cotas inferiores.

A configuração em degraus tem por finalidade reduzir a velocidade do escoamento e dissipar progressivamente sua energia, protegendo os taludes contra erosões. O dispositivo deverá possuir adequada conexão na entrada e descarga protegida em sua extremidade inferior.

4.2.10. Descida d'Água de Aterro em Degraus – DAD 170-35

Compreende a execução de **descida d'água de aterro em degraus tipo DAD 170-35**, destinada à condução de maiores vazões ao longo dos taludes de aterro.

Deverá ser implantada conforme alinhamento e declividade indicados em projeto, assegurando estabilidade da estrutura, adequada dissipação de energia e proteção do terreno contra

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

erosões. As regiões de entrada e saída deverão receber tratamento adequado para impedir erosão localizada e solapamentos.

4.2.11. Descida d'Água de Corte em Degraus – DCD 40-40

Compreende a execução de **descida d'água de corte em degraus tipo DCD 40-40**, destinada à transferência das águas coletadas nas regiões superiores dos cortes para dispositivos situados em cotas inferiores.

A execução em degraus deverá proporcionar a redução progressiva da energia do escoamento, evitando que as águas sejam lançadas livremente sobre os taludes. O dispositivo deverá estar devidamente integrado às sarjetas, valetas ou caixas coletoras previstas no projeto.

Condições Gerais de Execução

Todos os dispositivos deverão ser executados de forma **integrada ao sistema de drenagem**, garantindo continuidade hidráulica entre sarjetas, caixas coletoras, descidas d'água, bueiros e pontos de lançamento.

Deverão ser conferidas em campo, antes da execução, as **cotas, declividades, sentidos de escoamento e condições dos pontos de lançamento**. Eventuais incompatibilidades entre o projeto e as condições encontradas deverão ser comunicadas à Fiscalização antes da implantação do dispositivo.

Considerando as características de **relevo montanhoso**, deverá ser dada especial atenção aos pontos de concentração de vazão e às descargas em taludes, adotando-se os dispositivos de dissipação e proteção previstos no projeto, de modo a prevenir **erosões, ravinamentos, solapamentos e instabilidades da plataforma e dos taludes**.

5. CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM TIRANTES

5.1. Generalidades

Este item compreende a execução dos serviços necessários à contenção e estabilização de taludes naturais ou de aterro, por meio da implantação de sistema de contenção com tirantes ativos ou passivos, associados a elementos de faceamento e drenagem, visando garantir a estabilidade geotécnica do maciço, a segurança da via e a durabilidade da obra.

Os serviços deverão ser executados conforme os projetos executivos, estudos geotécnicos, normas técnicas vigentes (ABNT, DNIT e demais aplicáveis), bem como de acordo com as boas práticas de engenharia geotécnica.

5.2. Normas Aplicáveis e Documentos de Referência

Código	Nome/Descrição
NBR 7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

NBR 6118	Projeto de estruturas de concreto
NBR 14931	Execução de estruturas de concreto – Procedimento
NBR 5738	Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova
NBR 5739	Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
NBR 6122	Projeto e execução de fundações
NBR 6136	Blocos vazados de concreto simples para alvenaria
NBR 6459	Solo – Determinação do limite de liquidez
NBR 6484	Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT
NBR 6490	Reconhecimento e amostragem para fins de
NBR 6491	NBR 6491 Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulhos e areia
NBR 6497	Levantamento geotécnico
NBR 7182	Ensaio de compactação
NBR 7481	Telas de aço soldadas para armadura de concreto
NBR 8044	Projeto geotécnico
NBR 9061	Segurança de escavação a céu aberto
NBR 11682	Estabilidade de taludes
NBR 14026	Concreto Projetado
NBR 8681	Ações e segurança nas estruturas
NBR 16920-2	Solo Grampeado
DER-SP	Manual de Geotecnia – Taludes de rodovias – Orientação para diagnóstico e soluções de seus problemas
Demais normas e legislação vigente atual.	

Observação 1: Para a execução dos serviços, deverá ser obedecida, além das informações constantes neste Memorial Descritivo, a última revisão das normas acima relacionadas, bem como a legislação vigente no país.

Observação 2: Qualquer divergência entre as normas e/ou demais documentos de projeto, deverá ser indicada e solucionada pela CONTRATADA junto à FISCALIZAÇÃO.

5.3. Serviços Preliminares

Compreendem:

a) Mobilização e desmobilização de equipamentos e equipes especializadas;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

b) Implantação de canteiro de obras;

c) Sinalização e isolamento da área de trabalho;

d) Limpeza e desobstrução da área de intervenção;

e) Execução de acessos provisórios e plataformas de trabalho;

f) Implantação de dispositivos de drenagem provisória para controle de águas superficiais durante a execução.

5.4. Escavações e Preparação do Talude

Compreendem:

a) Escavação manual ou mecanizada do talude, conforme projeto, respeitando os limites geométricos definidos;

b) Regularização e conformação da superfície do maciço;

c) Remoção de materiais instáveis, solos moles, blocos soltos e detritos;

d) Execução de degraus (banquetas), quando previsto em projeto;

e) Disposição adequada do material escavado em local autorizado, incluindo transporte e bota-fora.

5.5. Sistema de Drenagem

A drenagem é parte integrante e obrigatória do sistema de contenção, devendo compreender:

a) Execução de drenos profundos ou sub-horizontais (barbacãs ou drenos aliviadores);

b) Instalação de tubos drenos em PVC perfurado ou equivalente, envoltos em manta geotêxtil e material filtrante;

c) Execução de drenos longitudinais e transversais na base do talude;

d) Canaletas, sarjetas ou valetas de crista e pé de talude para captação e direcionamento das águas superficiais;

e) Garantia de escoamento livre e contínuo, evitando pressurização do maciço.

5.6. Execução dos Tirantes

Os tirantes deverão ser executados conforme especificações de projeto e normas técnicas, contemplando:

a) Perfuração do maciço com diâmetro, inclinação e profundidade conforme projeto executivo;

b) Limpeza do furo por circulação de ar ou água;

c) Instalação do tirante (barras de aço CA-50, CA-60, aço especial ou cordoalhas de aço de alta resistência);

d) Proteção anticorrosiva dos tirantes (graxa, bainha plástica, pintura ou sistema duplo de proteção, conforme especificado);

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

e) Injeção de calda de cimento ou argamassa fluida, em etapas, garantindo o completo preenchimento do furo;

f) Cura da injeção pelo período mínimo especificado;

g) Protensão dos tirantes (quando aplicável), com controle de carga, deformações e registros técnicos;

h) Execução de ensaios de carga e aceitação conforme normas.

5.7. Elementos de Faceamento / Contenção

O sistema de faceamento poderá ser executado conforme previsto em projeto, incluindo:

a) Concreto projetado (shotcrete), com ou sem armadura;

b) Tela metálica eletrossoldada ou malha de aço;

c) Placas ou vigas de ancoragem;

d) Blocos ou painéis de concreto armado;

e) Execução de cabeças de ancoragem e dispositivos de travamento dos tirantes;

f) Tratamento e acabamento superficial do faceamento.

5.8. Reaterros e Complementações

Consiste em:

a) Reaterro controlado, quando aplicável, com material selecionado;

b) Compactação em camadas, atendendo aos parâmetros de projeto;

c) Regularização final do talude;

d) Execução de proteção superficial, incluindo revegetação, hidrossemeadura, plantio de gramíneas ou aplicação de biomantas, conforme especificado.

5.9. Controle Tecnológico e Qualidade

Deverão ser realizados:

a) Controle geométrico e de posicionamento dos tirantes;

b) Ensaios de resistência e aceitação dos tirantes;

c) Controle de materiais (cimento, aço, agregados);

d) Registro fotográfico e relatórios de execução;

e) Atendimento às tolerâncias previstas em projeto e normas técnicas.

5.10. Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

A segurança consiste basicamente em atender:

a) Atendimento às normas de segurança do trabalho (NRs);

b) Uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPIs);

c) Controle de riscos geotécnicos durante a execução;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

d) Gestão ambiental adequada, com controle de resíduos, poeira e águas servidas.

5.11. Medição e Pagamento

Os serviços serão medidos conforme critérios definidos em planilha orçamentária e projetos executivos, considerando unidades compatíveis com cada tipo de serviço (m², m, unidade ou conjunto), incluindo todos os materiais, equipamentos, mão de obra, encargos, transportes e demais custos necessários à perfeita execução do sistema de contenção.

6. PAVIMENTAÇÃO

6.1. Generalidades

Pavimento é a estrutura construída tecnicamente e economicamente a resistir esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-lo, melhorando as condições de rolamento quando ao conforto e segurança, resistindo aos esforços horizontais (desgastes), tornando mais durável a superfície de rolamento.

6.1.1. Regularização de subleito

A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterros, cuja espessura da camada deverá ser de no máximo 20 cm. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de greide e seção transversal exigidas. Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da rodovia, deverá ser removido. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os aterros, se existirem, além dos 0,20m máximos previstos, deverão ser executados conforme a necessidade, sendo nos cortes em rocha prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada. Os cortes serão executados rebaixando o terreno natural para chegarmos ao greide de projeto, ou quando se trata de material de alta expansão, baixa capacidade de suporte ou ainda, solo orgânico. Os aterros são necessários para a complementação do corpo estradal, cuja implantação requer o depósito de material proveniente de cortes ou empréstimos de jazidas.

O aterro compreende descarga, espalhamento e compactação para a construção do aterro ou substituir materiais de qualidade inferior, previamente retirado.

6.1.2. Sub-Base de macadame

A camada de macadame será executada nos locais determinados em projeto e tem a finalizada de dar suporte para a estrutura do pavimento no acréscimo da plataforma da pista de rolagem, sendo composta de camada de macadame e brita graduada para travamento totalizando 20 cm de espessura.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Será executado em conformidade com as seções transversais-tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, tendo em todo o trecho uma espessura constante.

Será executada com o uso de moto niveladora, rolo liso e caminhão tanque.

6.1.3. Base de brita graduada

6.1.3.1. Camada de base de brita graduada simples

Após realizado os serviços de terraplenagem, será realizado uma camada de base de brita graduada com 15 cm de espessura em toda a plataforma da pista de rolamento indicada.

Os materiais deverão ser de boa qualidade e atendendo os ensaios de equivalente de areia (maior ou igual a 50 %) e do índice de suporte Califórnia (ISC ou CBR maior ou igual a 100%).

O agregado para a base de Classe A deverá consistir de pedra britada ou seixo britado. Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas.

O agregado para a base de Classe A deverá possuir no mínimo 90% de partículas em peso, tendo pelo menos duas faces britadas.

A composição percentual em peso de agregado deve se enquadrar na faixa indicada em norma.

Para a distribuição e espalhamento da brita graduada na pista será feita com o uso de motoniveladora ou com vibro acabadora, sendo feita a compactação com rolo compactador de pneus, tendo o grau de compactação de no mínimo, 100% em relação a massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Modificado.

6.1.4. Transporte da base de brita graduada

O transporte da base de brita graduada necessária para as camadas de pavimentação, será realizada com caminhões basculantes, proveniente de pedreira.

6.1.5. Limpeza do local

Consiste em deixar a superfície da pavimentação da qual receberá a camada asfáltica com CBUQ limpa e isenta de impurezas que possam prejudicar a qualidade do serviço.

Para a execução deste serviço será utilizado caminhão pipa e/ou vassoura mecânica, podendo ser complementado com vassouras manuais nos locais de difícil acesso.

6.1.6. Imprimação com Emulsão Asfáltica

Após a conclusão, regularização e aceitação da camada de base de brita graduada, deverá ser realizada sua limpeza completa e, posteriormente, executada a imprimação com emulsão asfáltica apropriada para esse fim, conforme especificações de projeto e normas técnicas aplicáveis.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

A imprimação tem por finalidade promover a impermeabilização superficial da base, estabilização das partículas superficiais e adequada aderência entre a base granular e as camadas asfálticas subsequentes.

A taxa de aplicação deverá ser definida em função das características e da absorção da base, mediante trecho experimental quando necessário, devendo ser aplicada em quantidade suficiente para proporcionar adequada penetração e cura, sem formação de excessos ou acúmulos superficiais.

6.1.6.1. Procedimento Executivo

A aplicação deverá ser realizada por caminhão distribuidor de material asfáltico, equipado com barra espargidora, bomba reguladora, controles de pressão e demais dispositivos necessários para garantir distribuição uniforme do ligante.

O procedimento deverá compreender:

a) Limpeza e varredura completa da superfície, removendo materiais soltos, poeira e demais impurezas;

b) Verificação das condições da base, que deverá apresentar-se regularizada e em condições adequadas para recebimento da emulsão;

c) Aplicação uniforme da emulsão asfáltica na taxa estabelecida pelo projeto ou definida em campo em função da absorção da base;

d) Correção manual dos pontos eventualmente não atingidos pelo sistema distribuidor, evitando excessos ou deficiência de ligante;

e) Proteção da superfície imprimada contra o tráfego durante o período necessário à ruptura e cura da emulsão;

f) Execução do revestimento asfáltico somente após a cura adequada da imprimação e verificação das condições da superfície.

6.1.6.2. Recomendações

A execução deverá observar as seguintes condições:

a) Não deverá ser realizada durante ocorrência de chuva ou quando houver condições que prejudiquem a ruptura, cura ou aderência da emulsão;

b) A temperatura e as condições de aplicação deverão atender às recomendações do fabricante e às especificações técnicas aplicáveis;

c) Deverão ser evitados empoçamentos, escorrimentos ou concentração excessiva de emulsão;

d) Eventuais áreas com falhas deverão ser corrigidas antes da execução da camada asfáltica subsequente;

e) A superfície imprimada deverá ser mantida protegida e limpa até a execução do revestimento;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

f) Caso a superfície imprimada permaneça exposta por período prolongado ou seja submetida ao tráfego, sua condição deverá ser avaliada previamente, executando-se os serviços complementares necessários antes da aplicação do revestimento asfáltico.

6.1.7. Pintura de ligação com RR-1C

A pintura de ligação consiste em formar uma camada de ligação entre as camadas de pavimentação, sendo utilizado ligante asfáltico do tipo RR-1C com 0,3 l/m² a 0,4 l/m² de ligante asfáltico residual. A aplicação da emulsão poderá ser diluída com água na proporção de até 1:1. a taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

6.1.7.1. Procedimento

Sua aplicação será feita com caminhão dotado de bomba reguladora de pressão e sistema de aquecimento que proporcione a aplicação do material em quantidade uniforme especificado.

O caminhão distribuidor de RR-1C, deverá ser operado por pessoa habilitada para tal função, e o equipamento deverá dispor de termômetro e com espargidor manual para ser feita a pintura em locais onde ficar com falhas de pintura.

O procedimento consiste em:

a) Proceder a varredura da superfície;

b) Esperar o escoamento e a evaporação da água em decorrência da ruptura da emulsão;

c) Tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante diluído em água = +/- 0,2 l/m²;

d) Executar a pintura de ligação na pista inteira, no mesmo turno de trabalho.

6.1.7.2. Recomendações

a) Diluir somente a quantidade de emulsão a ser utilizada diretamente no carro distribuidor, sempre agregando água à emulsão, e nunca o contrário;

b) Não se deve estocar emulsão asfáltica diluída;

c) Retirar o excesso de ligante da superfície, uma vez que este pode atuar como lubrificante, ocasionando ondulações ao pavimento (escorregamento do revestimento);

d) Colocar faixas de papel longitudinal e transversal durante a aplicação - pontos final e inicial do banho;

e) Demais recomendações: seguem as indicadas para serviços de imprimação.

6.1.8. Camada asfáltica em CBUQ

A capa asfáltica de rolamento consiste na aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) com uma espessura constante de 5,00 cm apenas na pista de rolamento. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibro acabadora.

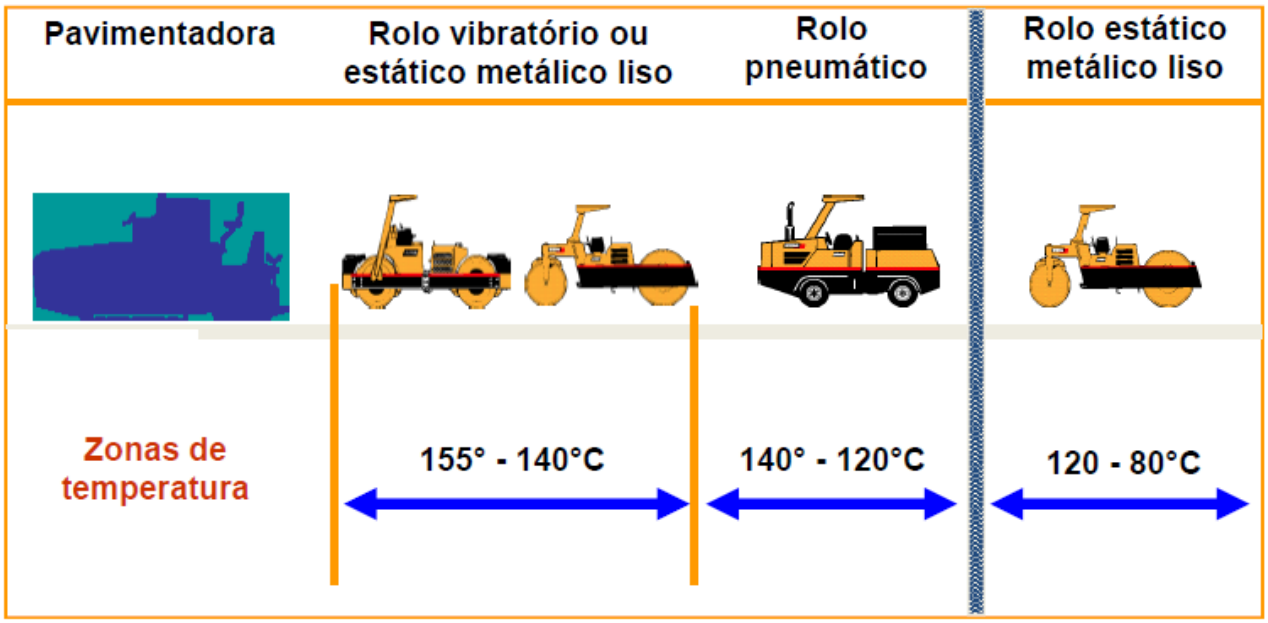
Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

6.1.8.1. Procedimento

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída em etapas tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

Deverá haver uma perfeita programação na produção, entrega e execução da mistura asfáltica, de modo a atender a demanda programada sem a interrupção em qualquer fase do trabalho.

Imagem 5: Processo de compactação típico de pavimentação asfáltica



Fonte: Autoria desconhecida

Para o espalhamento do concreto asfáltico será utilizado uma vibro acabadora dotada de regulagens da qual caberá a equipe o controle da camada solta e permitindo obter, após a compactação a espessura final de no mínimo 5,00 cm.

6.1.8.2. Recomendações

a) Deverá haver o cuidado na verificação da pressão dos pneus durante a rolagem da mistura na pista, evitando trincas, sendo a pressão aumentada gradativamente de maneira que possa atingido o grau de compactação;

b) Começar compactando as juntas, primeiro as juntas transversais, depois as longitudinais;

c) Rolar a margem mais baixa antes da mais alta;

d) Seguir a acabadora tão perto quanto possível;

e) Seguir para frente e para trás na mesma faixa de rolagem;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

f) Mudar a faixa de rolagem somente numa área já compactada anteriormente;

g) Desligar a vibração antes da reversão;

h) Acelerar ou desacelerar o rolo suavemente;

i) Desligar a vibração antes de mudar o sentido de rolagem. Se o rolo permanecer com a vibração ligada causará ondulações no pavimento;

j) Manter os cilindros suficientemente úmidos para evitar aderência, mas não mais do que o necessário.

6.1.9. Transporte de CBUQ

O transporte de CBUQ necessário para a camada de pavimentação, será feita por caminhões basculantes com lonas térmicas, proveniente da usina dosadora de asfalto.

6.1.10. Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ

6.1.10.1. Generalidades

É uma mistura a quente, constituída de agregados graúdos, miúdos, material de enchimento (filer), se necessário, e cimento asfáltico, misturados a quente em usina apropriada, espalhada e comprimida a quente, satisfazendo determinadas exigências constantes da especificação.

6.1.10.2. Materiais asfálticos

O material utilizado para a fabricação da massa asfáltica é o CAP 50/70, sendo que este material para a utilização deverá atender as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo, sendo aplicado uma taxa de teor adequada (considerado 5,61%) de ligante na mistura de CBUQ.

6.1.10.3. Materiais pétreos

Aos agregados utilizados nas misturas de massa asfáltica deverão estar constituídos de uma granulometria apropriada que satisfaça os critérios pré-estabelecidos nesta descrição, não devendo apresentar contaminação de partículas na mistura, bem como atender a resistência necessária.

6.1.10.4. Mistura asfáltica

A mistura asfáltica deverá estar uniforme, tendo o completo envolvimento do agregado com o ligante asfáltico CAP 50/70, atendendo e se enquadrando na faixa B conforme tabela 2.

Após a autorizado pela fiscalização será realizada a mistura asfáltica, devendo ser executada com temperatura entre 130ºc à 175ºC. A mistura deverá ser protegida durante o transporte com lona térmica, com a finalidade de manter a temperatura da mistura e atendendo ao valor de 120ºC e 165ºC quando aplicado, chegando ao valor limite de 65ºC quando completado a compactação.

6.1.10.5. Granulometria da mistura asfáltica

Para a execução da camada asfáltica com espessura de 5cm a mistura asfáltica deverá se enquadrar na faixa B, conforme demonstrado a seguir.

A mistura de massa asfáltica não poderá exceder as seguintes especificações:

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Peneira nº4 ± 6%;

Peneira nº 8 a nº 50 ± 4%;

Peneira nº 100 ± 3%;

Peneira nº 200 ± 2%.

Quadro 5: Especificação da granulometria para mistura asfáltica

#	**Especificação da granulometria**			
	Faixa A		Faixa B	
	Percentagem passante (peso)			
¾”	100	100	100	100
½”	100	100	80	100
3/8”	80	100	70	90
4	55	75	50	70
8	35	50	35	55
30	18	29	18	29
50	13	23	13	23
100	8	16	8	16
200	4	10	4	10

6.1.10.6. Procedimentos

a) Aquecer o cap de acordo com a relação viscosidade x temperatura (85 a 95 SSF).

b) Aquecer o agregado a uma temperatura de 10 a 15°c acima da temperatura do CAP; a temperatura da mistura deve estar entre 107 e 177°c;

c) Controle da quantidade de ligante na mistura: variação máxima de +/- 0,3% fixada em projeto;

d) Controle de temperatura: do agregado (no silo quente), do ligante (no tanque de estocagem) e da mistura (na saída do misturador).

6.1.10.7. Recomendações

a) O CAP deverá ser uniforme em qualidade e satisfazer os condicionamentos ditados nas especificações de serviço;

b) Em uma mistura betuminosa, o ligante deverá preencher, até certo ponto, os vazios existentes no agregado, deixando uma parcela de vazios ocupada pelo ar;

c) Não é permitida a execução deste serviço em dias de chuva, e em temperaturas inferiores a 10°c.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

7. PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE

7.1. Generalidades

A construção de passeios com rampa de acessibilidade tem como finalidade garantir o acesso seguro e confortável a pessoas com mobilidade reduzida, atendendo às normas de acessibilidade vigentes e promovendo a inclusão.

7.2. Descrição dos serviços

7.2.1. Assentamento de meio-fio

Deverão ser em concreto pré-moldado, nas dimensões de 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), devendo ser rejuntados com argamassa, devendo ser no modelo específico para uso em vias urbanas. Os meio-fio serão assentados no fundo das valas e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas e os topos dos cordões laterais deverão ficar nivelados com o nível do pavimento. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, deverá ser utilizado o material da própria vala, que será por sua vez apiloado.

A execução dos meio-fio consiste em executar dois alinhamentos paralelos, um no alinhamento predial e outro no bordo da pista de rolamento de forma a deixar o piso intertravado previsto no passeio confinado. O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

7.2.2. Projeto e dimensões

Inclinação: A inclinação da rampa será projetada de acordo com a norma ABNT NBR 9050, respeitando o limite máximo de 8,33% (1:12) para rampas de circulação pública.

Largura: A largura mínima será de 1,20 m, garantindo espaço suficiente para a passagem de cadeirantes.

Patamares: Serão previstos patamares de descanso a cada 1,50 m de desnível e em mudanças de direção, com comprimento mínimo igual à largura da rampa.

7.2.3. Materiais utilizados

Base do passeio e rampa de acessibilidade:

Sub-base de solo compactado, conforme especificação do projeto.

Camada de pó de pedra com 10 cm de espessura.

Estrutura do passeio e rampa de acessibilidade:

Piso intertravado 10x20x6 cm, com resistência mínima de 35 MPa.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Acabamento da Superfície: Piso antiderrapante, garantindo segurança mesmo em condições de umidade, sendo ainda instalados piso tátil 25x25x6 cm.

7.2.4. Execução do serviço

Preparação do Local

Limpeza e nivelamento do terreno na área de implantação dos passeios.

Delimitação do espaço conforme o projeto executivo.

Construção

Aplicação da sub-base de solo compactado e camada de pó de pedra para nivelamento da superfície.

Moldagem da rampa de forma a garantir o alinhamento e a inclinação correta.

8. EXECUÇÃO DE ALAMBRADO

8.1. Generalidades

Este serviço compreende o fornecimento e a execução de alambrado destinado ao fechamento, proteção e delimitação de áreas, constituído por mourões de concreto pré-moldado e tela metálica tipo alambrado, conforme projeto, alinhamentos definidos em campo e especificações técnicas aplicáveis.

8.2. Materiais

a) Mourões: em concreto pré-moldado, armados, com resistência compatível com as solicitações do local, seção e altura conforme projeto, providos de furos ou dispositivos para fixação dos fios e da tela.

b) Tela de alambrado: em arame de aço galvanizado, malha romboidal, com bitola e malha conforme especificado em projeto, garantindo resistência mecânica e durabilidade.

c) Fios de arame: arames galvanizados para amarração, esticamento superior, inferior e intermediário, quando previsto.

d) Esticadores, grampos, arames e acessórios: em material galvanizado, próprios para fixação e tensionamento do conjunto.

e) Concreto para fundação dos mourões: concreto simples, com resistência mínima compatível (fck ≥ 15 MPa), ou conforme projeto.

8.3. Execução

Locação e alinhamento:

Será realizada a locação do alambrado conforme projeto, com definição do alinhamento, espaçamento entre mourões, níveis e pontos de ancoragem, garantindo perfeita linearidade e estabilidade do conjunto.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Escavação das cavas:

As cavas para assentamento dos mourões serão executadas manual ou mecanicamente, com dimensões adequadas ao tipo de solo e às cargas atuantes, garantindo profundidade suficiente para a estabilidade do sistema.

Assentamento dos mourões:

Os mourões de concreto pré-moldado serão posicionados verticalmente, alinhados e nivelados, sendo posteriormente chumbados com concreto, devidamente adensado, assegurando o prumo e a fixação definitiva. O espaçamento entre mourões deverá seguir o projeto ou, na ausência deste, práticas usuais para o tipo de alambrado adotado.

Fixação e esticamento da tela:

Após a cura mínima do concreto de fixação dos mourões, a tela de alambrado será instalada, esticada e fixada aos mourões por meio de arames galvanizados, grampos ou dispositivos próprios, garantindo tensionamento uniforme, sem folgas ou deformações.

Instalação dos fios de amarração e reforço:

Serão instalados fios de arame galvanizado na parte superior, inferior e, quando necessário, intermediária do alambrado, com uso de esticadores, de forma a conferir maior rigidez e durabilidade ao conjunto.

Acabamento e limpeza:

Ao final da execução, deverão ser realizados os ajustes finais de alinhamento e tensionamento, bem como a limpeza da área, removendo resíduos provenientes da execução.

8.4. Considerações Gerais

O serviço deverá atender às normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e às condições estabelecidas em projeto.

Todos os materiais utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e resistentes à corrosão.

A execução deverá garantir segurança, durabilidade, estabilidade estrutural e bom aspecto visual do alambrado.

8.5. Medições

A medição do serviço será realizada por metro linear (m) de alambrado efetivamente executado e aceito pela fiscalização, incluindo fornecimento de materiais, escavações, concretagem, instalação da tela, fixações, esticamentos e acabamentos.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

9. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

9.1. Generalidades

Tem por objetivo demonstrar ao condutor as informações necessárias, aumentar a segurança e conduzir o fluxo da via.

O projeto de sinalização é composto por sinalização vertical, horizontal, condução ótica e dispositivos de segurança e foi elaborado de acordo com o Manual do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN - Volume I, II, III e IV e o novo Código de Trânsito Brasileiro – lei n.º 9.503 de 23 de setembro de 1997, resolução 160 de 22 de abril de 2004 e as Instruções de Sinalização Rodoviária.

A sinalização proposta atende os princípios de visibilidade, legibilidade diurna e noturna e a compreensão rápida do significado das indicações, informações e advertências baseado no projeto geométrico.

9.1.1. Sinalização vertical

A sinalização vertical é de regulamentação, composta por placas que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via. Entretanto tem também a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários da via adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via.

A rodovia, objeto do projeto de sinalização está classificada como: classe III.

As placas, neste projeto, terão dimensões de Ø 0,50 m, segundo a velocidade da via.

As placas de indicação de velocidade terão a seguinte conformação de cores: fundo em branco; número em preto e orla em vermelho. Já a placa de indicação de pare terá a seguinte conformação de cor: fundo em vermelho, escrito em branco e orla em branco com uma tira em vermelho. Estas placas terão as dimensões conforme Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9.503/97.

Os locais para a instalação estão definidos em projeto e em planilhas de quantitativos.

9.1.1.1. Materiais

As placas de sinalização vertical de indicação, pare e de velocidade, deverão ser:

a) Em chapa de aço laminado a frio e galvanizado por imersão a quente, na bitola 18, com espessura de 1,25mm;

b) Pintadas com durabilidade mínima de 5 anos;

c) Ter pintura executada somente após corte, furação e arremates;

d) Ter pintado no verso da placa com uma demão de tinta esmalte sintético na cor preto fosco;

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

e) Deverão ter uma demão de “Primer” à base de “Epóxi”, sendo a face principal pintada com tinta esmalte sintética;

f) As placas de formato circular e furadas conforme norma;

g) As placas deverão ter as bordas e os furos lixados e aparados, com a finalidade de não apresentarem rugosidades ou qualquer imperfeição.

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorefletivas do tipo “esferas expostas”.

9.1.1.2. Retrorrefletividade e iluminação

Os sinais de regulamentação serão aplicados em placas com película retrorrefletivas de esferas encapsuladas do tipo III. As placas confeccionadas em material retrorrefletivo, devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

Como fundo de placa do tipo toda refletiva, será usado a película da mesma geração.

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

As placas serão retrorrefletivas sendo revestidas com películas de esferas encapsuladas que retrorrefletem os raios luminosos incidentes dos faróis dos veículos, devendo apresentar a mesma visibilidade, forma e cor durante o dia e a noite.

9.1.1.3. Suportes

Os suportes das placas serão em tubo de aço galvanizado a quente, com altura livre de 2,10 metros para sinalização de regulamentação e advertência. As placas terão suporte simples de 2”. A fixação será executada de modo a manter a placa rígida, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que seja girada ou deslocada. Os suportes serão simples, para as placas de regulamentação, advertência e serviços auxiliares; enquanto, nas demais serão de suporte duplo. A posição dos suportes está descrita na Norma e estarão dispostas conforme projeto.

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal. Devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não devem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres

9.1.1.4. Posicionamento e locação

O posicionamento da placa na via deve ser no lado direito do sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 90º a 95º em relação al fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

objetivo assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.

9.1.2. Sinalização horizontal

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, regulamentando, orientando e canalizando a circulação de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se as cores padronizadas em norma nos locais necessários na pista de rolamento.

A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de trafego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal:

a) Permite o melhor aproveitamento do espaço viário disponível, maximizando seu uso;
b) Aumenta a segurança em condições adversas tais como: neblina, chuva e noite;
c) Contribui para a redução de acidentes;
d) Transmite mensagens aos condutores e pedestres.

A sinalização horizontal é constituída por combinações de traçado e cores que definem os diversos tipos de marcas viárias.

A pintura de faixas deverá ser empregada tinta de demarcação viária nas cores especificadas com adição de microesferas de vidro.

As micro esferas devem ser adicionadas em duas etapas:

- 1ª etapa – tipo 1-B (premix) – incorporadas a tinta antes de sua aplicação, a razão mínima de 200 A 250 gramas por litro de tinta.

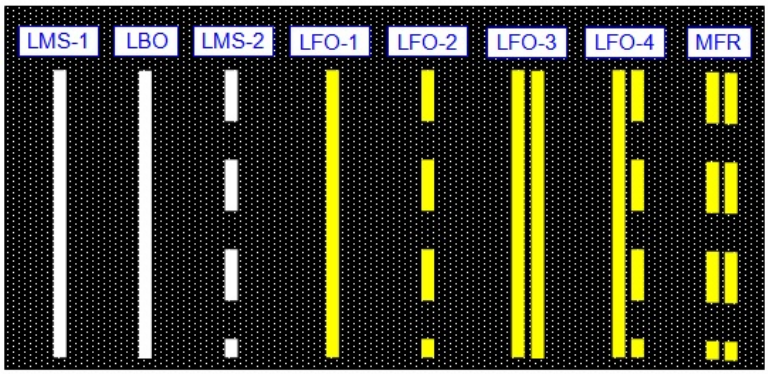
- 2ª etapa – tipo F e G (Drop on) – aplicada por aspersão, concomitantemente com a aplicação da tinta, à razão que assegure a mínima retrorrefletividade especificada.

9.1.2.1. Linhas demarcatórias

As linhas divisórias caracterizam o chamado Leito Carroçável que é formado por faixas de tráfego separadas por Linha de Bordo, linha que separam os fluxos de Mesmo Sentido e Fluxos Opostos. É regulamentada pelo CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito através do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume IV, item 5.3

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Imagem 6: Tipos de linhas demarcatórias de sinalização



Fonte: VOLUME IV - Dispositivos Auxiliares – CONTRAN - Adaptado

Em nota de serviço estão especificados os locais e medidas previstas em projeto de sinalização.

As cores adotadas são:

a) AMARELA: tonalidade 10 YR 7,5/14;

b) BRANCA: tonalidade N 9,5.

9.1.3. Dispositivos auxiliares

São aqueles constituídos de composições, formas, cores, refletividade e materiais diversos, aplicados em obstáculos, no pavimento da via ou adjacente à mesma. Sua função básica é incrementar a visibilidade da sinalização ou de obstáculos à circulação, alertando os condutores quanto às situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção de forma a tornar mais eficiente e segura a operação.

9.1.4. Dispositivos ópticos – tachas

9.1.4.1. Generalidades

A tacha proporciona ao condutor melhor percepção do espaço destinado à circulação, realçando a marca longitudinal e/ou marca de canalização e reforçando a visibilidade da sinalização horizontal em condições climáticas adversas, de forma a auxiliar o posicionamento do veículo na faixa de trânsito, possui elementos refletores, apostos em série, fora ou sobre a superfície pavimentada, com o objetivo de melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas.

9.1.4.2. Cor

O corpo da tacha pode ser na cor branca ou amarela, de acordo com a cor da marca viária que complementa.

O elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes cores:

a) Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos.

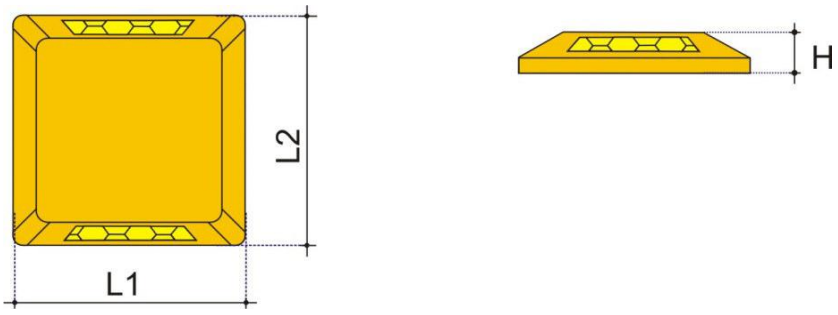
Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

b) Vermelha: utilizada em via rural de pista simples e sentido duplo de circulação junto à linha de bordo do sentido oposto.

9.1.4.3. Dimensões

A tacha com elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes dimensões:

Imagem 7: Tacha com elemento retrorrefletivo



Fonte: VOLUME VI - Dispositivos Auxiliares - CONTRAN

H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;

L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;

L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm.

9.1.4.4. Instalação

Os espaçamentos entre as tachas seguirão conforme projeto, sendo espaçado entre si com 8 metros.

9.1.5. Dispositivos ópticos – tachões

9.1.5.1. Generalidades

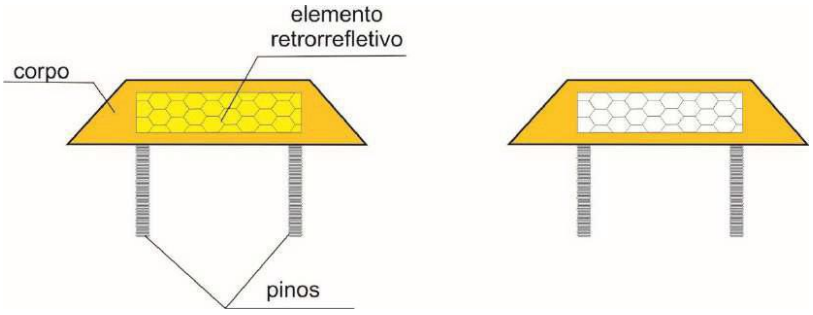
O tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado a circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, **devendo** sempre estar associado a uma marca viária.

9.1.5.2. Característica

É constituído de material rígido e pigmentado (corpo), usualmente de forma semelhante a troncos de pirâmide com base retangular e elemento retrorrefletivo, aplicado diretamente no pavimento.

O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT:

Imagem 8: Tachão com elemento retrorrefletivo



Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

Fonte: VOLUME VI - Dispositivos Auxiliares - CONTRAN

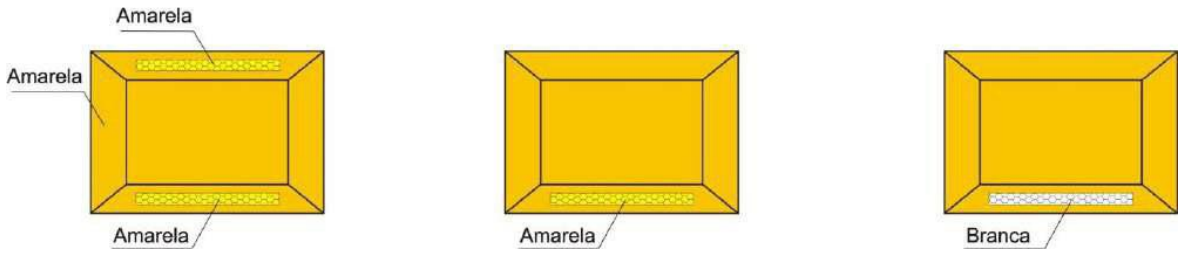
9.1.5.3. Cor

O corpo do tachão deve ser sempre de cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores;

a) branca – em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido;

b) amarela – em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos.

Imagem 9: Detalhamento do tachão



Fonte: VOLUME VI - Dispositivos Auxiliares - CONTRAN

9.1.5.4. Dimensões

O tachão deve ter as seguintes dimensões:

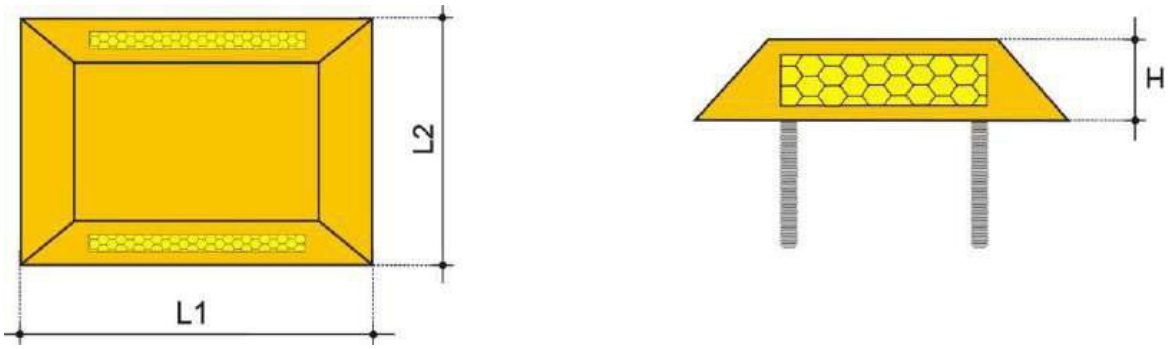
L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm x 0,5 cm;

L2 = 15,0 cm □ 0,5 cm;

H (altura) = 4,7 cm □ 0,3 cm;

Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm

Imagem 10: Dimensões do tachão



Fonte: VOLUME VI - Dispositivos Auxiliares – CONTRAN

9.1.5.5. Instalação

O tachão será instalado em local demonstrado em projeto, sendo instalado com o elemento retrorrefletivo perpendicular ao fluxo e voltado para o sentido de circulação dos veículos, devendo ser bidirecional, de acordo com o sentido de circulação da pista de trânsito.

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

9.2. CONTROLE TECNOLÓGICO

9.2.1. Generalidades

A inspeção da realização dos serviços executados será realizada pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA a apresentação de Laudo Técnico de Controle Tecnológico dos materiais que possam serem exigidos pela fiscalização nas etapas dos serviços previstos, sendo que os mesmos serão entregues juntamente com as medições dos serviços executados.

Todos os serviços serão conferidos durante e após executados e serão medidos conforme unidade constante na planilha orçamentária. Toda alteração, deverá ser comunicada e apontada em diário de obras, sendo primeiramente aprovado pelo fiscal.

9.3. LIMPEZA DA OBRA

9.3.1. Generalidades

A obra deverá ser entregue concluída, limpa e livre de qualquer entulho decorrente da sua construção e realizada a remoção de todo entulho e sobras de materiais decorrentes de sobras nas áreas de interferência.

9.4. RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DA OBRA

9.4.1. Generalidades

Após a conclusão das obras deverá ser realizada vistoria pela equipe Técnica da Prefeitura Municipal, que deverá conceder termo de recebimento provisório caso a obra esteja com condições de recebimento parciais. Estando a obra ou serviço completamente concluído e a contento, deve ser então, lavrado o Termo de Recebimento Definitivo. Após a entrega das obras à Prefeitura Municipal, se tornará responsável pela manutenção do pavimento e da sinalização viária, salvo em casos cobertos pela garantia contratual junto ao responsável pela execução. É de suma importância a conservação adequada dos sistemas, visto que sem a mesma os mesmos poderão entrar em colapso, comprometendo o seu funcionamento.

9.5. CONCLUSÃO

Este memorial é parte integrante do Projeto Executivo e, portanto, deve ser apresentado em conjunto.

Garibaldi, 28 de agosto de 2026.

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.28 20:48:02-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Selmo Gilvani Eberhardt
Engenheiro Civil
CREA/RS 175.282

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

ANEXO

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

L. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 01 – Vista aérea do local – Área 04



Imagem 02 – Vista aérea do local – Área 04



Imagem 03 – Vista aérea do local – Área 04



Imagem 04 – Vista aérea do local – Área 04



Imagem 05 – Vista aérea do local – Área 04



Imagem 06 – Vista aérea do local – Área 03 e 04



Imagem 07 – Vista aérea do local – Área 02



Imagem 08 – Vista aérea do local

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com



Imagem 09 – Vista do talude – Área 01



Imagem 10 – Vista do talude – Área 01



Imagem 11 – Vista do talude – Área 02



Imagem 12 – Vista do talude – Área 02



Imagem 12 – Vista do talude – Área 02



Imagem 13 – Vista do talude – Área 02



Imagem 14 – Vista do talude – Área 03



Imagem 15 – Vista do talude – Área 03

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com



Imagem 16 – Vista da deformação da pista



Imagem 17 – Vista da deformação da pista



Imagem 18 – Vista da deformação da pista



Imagem 19 – Vista da deformação do corpo do aterro



Imagem 20 – Vista da deformação



Imagem 21 – Vista da camada de sub-base (20 cm)



Imagem 22 – Vista da camada de base (15 cm)



Imagem 22 – Vista da camada asfáltica (5 cm)

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

M. DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE INTERFERÊNCIA



Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

E S T A D O D O R I O G R A N D E D O S U L

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

LOCAL: ESTRADA LEONEL DE MOURA BRIZOLA, PERIMETRAL OESTE, EM SÃO ROQUE FIGUEIRA DE MELLO, MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

EXTENSÃO: 505,00 m

ÁREA TOTAL: 3.838,00 m²

SEPLACON ENGENHARIA

VOLUME 02

PROJETOS DE EXECUÇÃO

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com

AMÉRICA DO SUL



01 - BRASIL
02 - URUGUAI
03 - PARAGUAI
04 - ARGENTINA
05 - CHILE
06 - BOLÍVIA
07 - PERU
08 - EQUADOR
09 - COLÔMBIA
10 - VENEZUELA
11 - GUIANA
12 - SURINAME
13 - GUIANA FRANCESA

N

REGIÃO SUL DO BRASIL



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:50:48 -03'00'
SELMO GILVANI EBERHARDT
175282 - CREA/RS

CONTRATANTE
Prefeitura Municipal de Garibaldi/RS
CNPJ:88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

NOME DO ARQUIVO: 1_SITXLOC_REV_001

LEGENDA:
- LOCALIZAÇÃO DO ESTADO
- LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

CONTRATANTE
CONTRATADO
DATA: JAN/2026

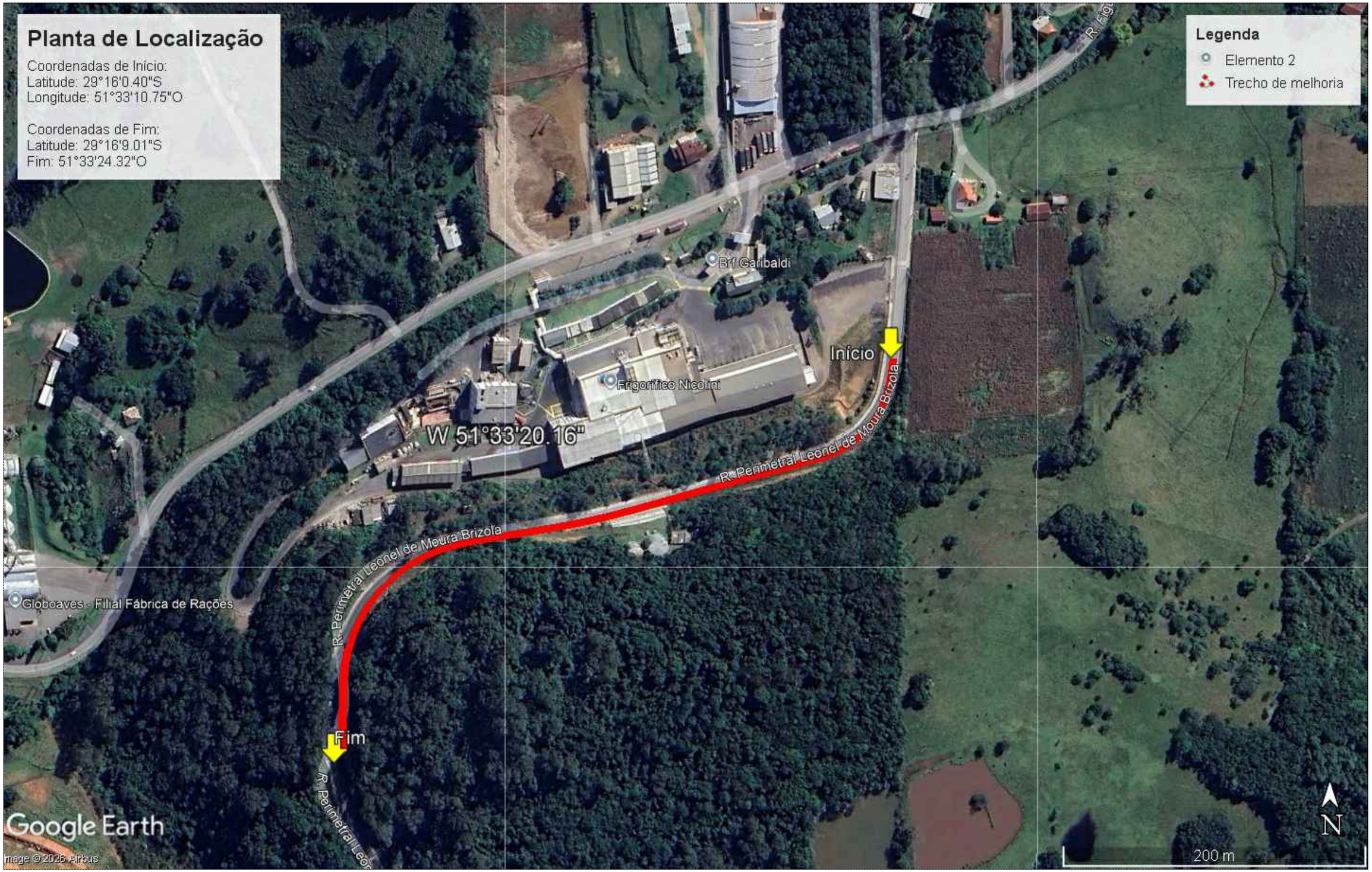
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão: 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: S/esc.
FOLHA / TOTAL 1 / 2



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:50:31 -03'00'

SELMO GILVANI EBERHARDT
175,282 - CREA/RS

CONTRATANTE

Prefeitura Municipal de Garibaldi/RS
CNPJ:88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

NOME DO ARQUIVO: 1_SITXLOC_REV_001

LEGENDA:

TRECHO DE INTERVENÇÃO

CONTRATANTE

CONTRATADO

SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JAN/2026

PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS.
Município : Garibaldi/RS

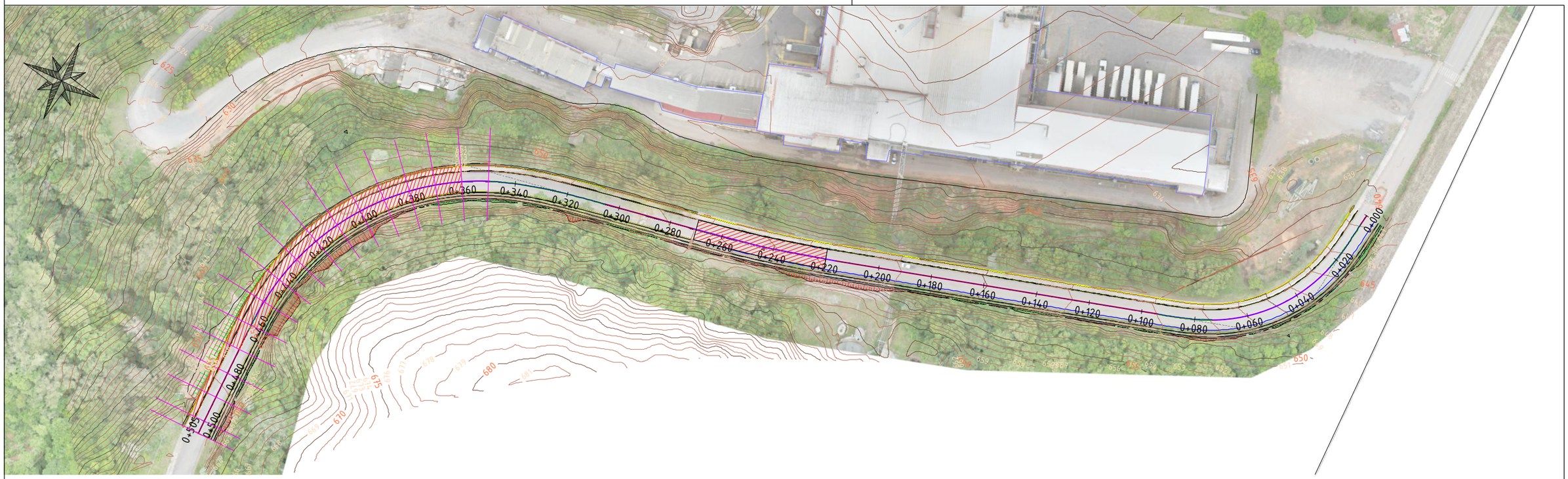
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

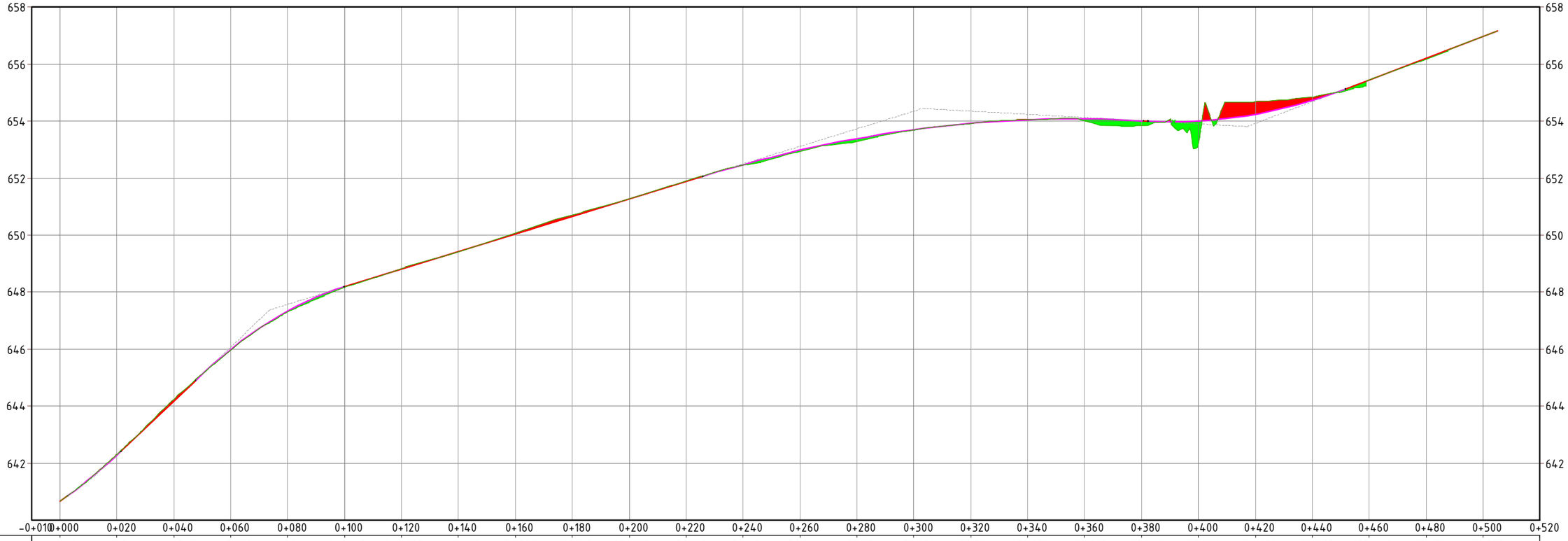
Extensão: 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº

ESCALA: S/esc.

FOLHA / TOTAL: 2 / 2





TN	640.661	642.310	644.247	645.973	647.314	648.168	648.833	649.417	650.082	650.713	651.282	651.902	652.451	652.944	653.291	653.686	653.920	654.053	654.017	653.849	653.220	654.680	654.853	655.448	656.172	656.975
TERRAPL.	640.661	642.290	644.184	645.986	647.334	648.191	648.807	649.423	650.038	650.654	651.270	651.886	652.478	652.980	653.389	653.703	653.923	654.049	654.081	654.019	654.006	654.242	654.732	655.451	656.214	656.976

PERFIL LONGITUDINAL EIXO COMPARAÇÃO | ESCALA HORIZONTAL: 1:250 / ESCALA VERTICAL: 1:25

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:51:17 -03'00'

ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE

MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO

SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

NLG. Nº

ESCALA: 1:1500

FOLHA/TOTAL 01/08



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:51:40 -03'00'
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

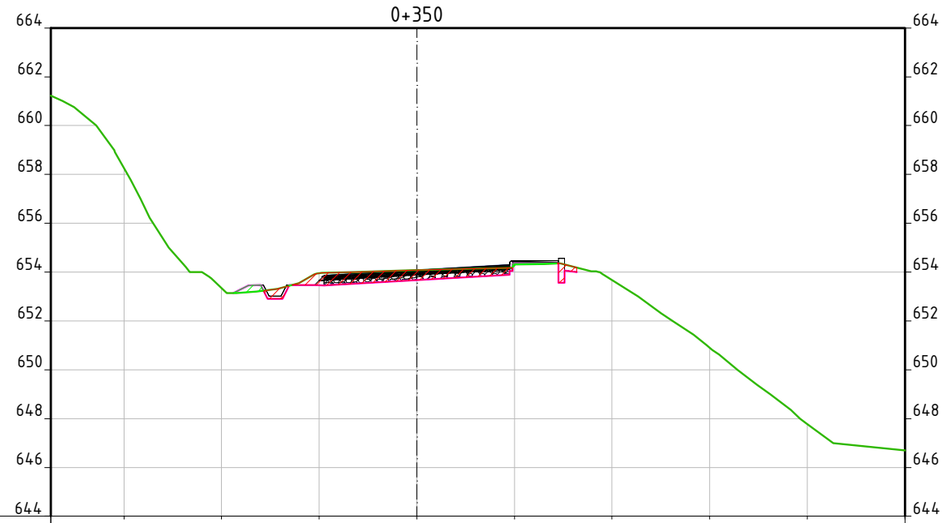
REG. Nº

ESCALA: 1:1250

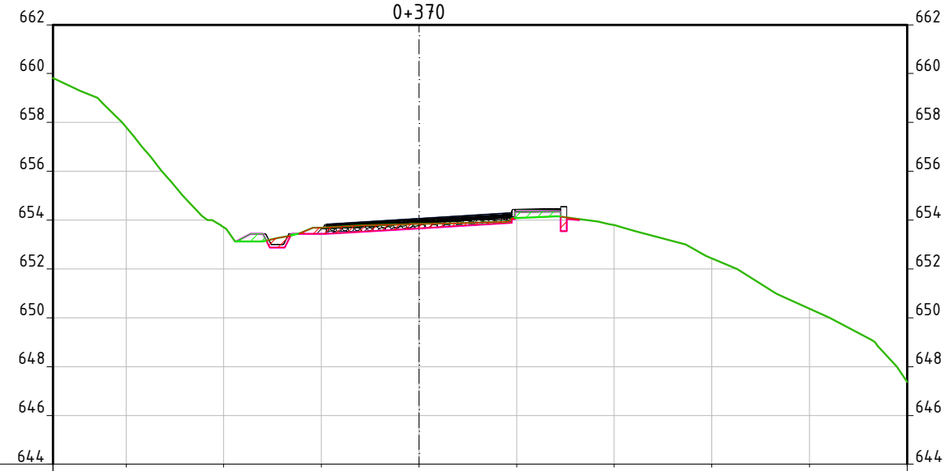
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

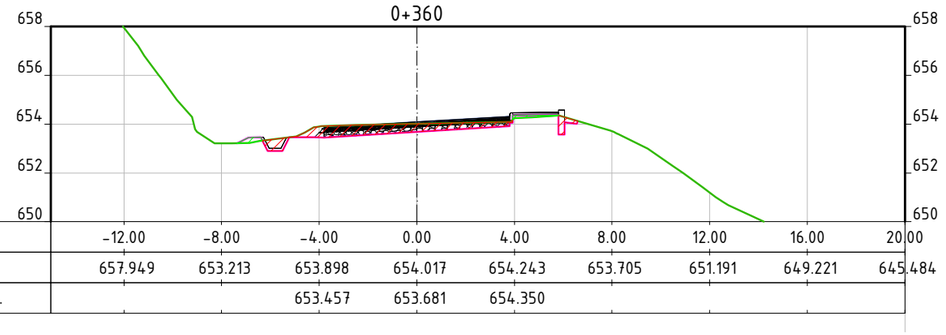
FOLHA / TOTAL: 02 / 08



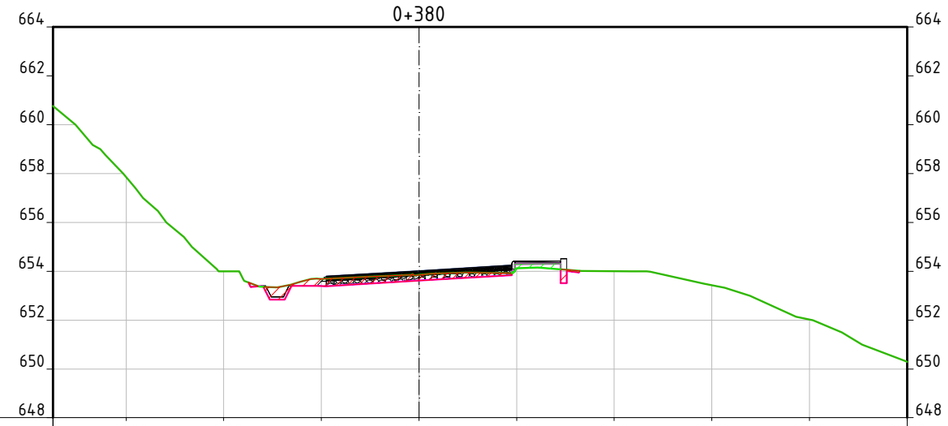
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	658.251	653.341	653.957	654.083	654.292	653.672	650.908	647.778	646.697
TERRAPL.			653.459	653.677	654.339				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	657.805	653.712	653.688	653.847	654.087	653.804	652.427	650.373	647.366
TERRAPL.			653.438	653.662	654.331				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	657.949	653.213	653.898	654.017	654.243	653.705	651.191	649.221	645.484
TERRAPL.			653.457	653.681	654.350				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	657.858	654.000	653.690	653.849	654.121	654.003	653.428	652.029	650.297
TERRAPL.			653.395	653.619	654.288				

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:51:57 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA
DATA:
JANEIRO DE 2026

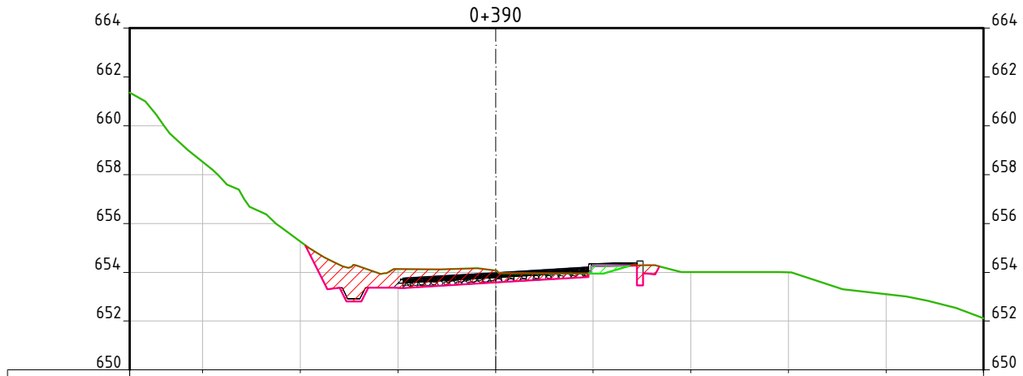
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

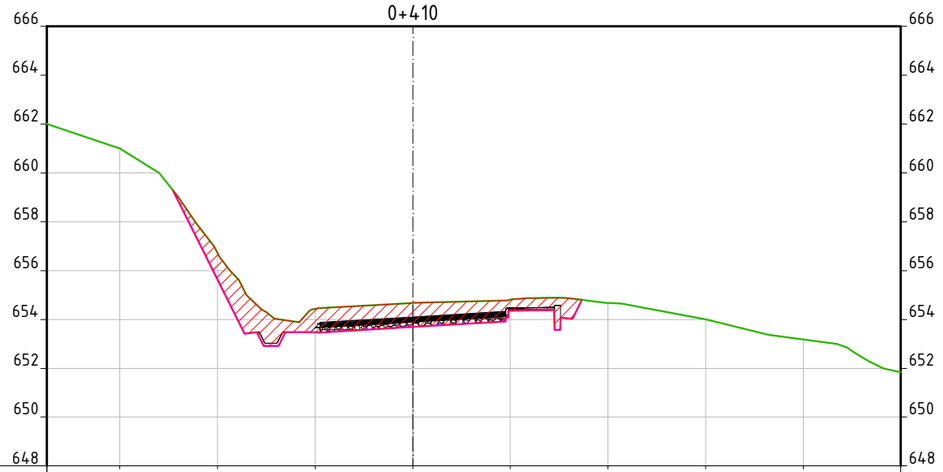
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

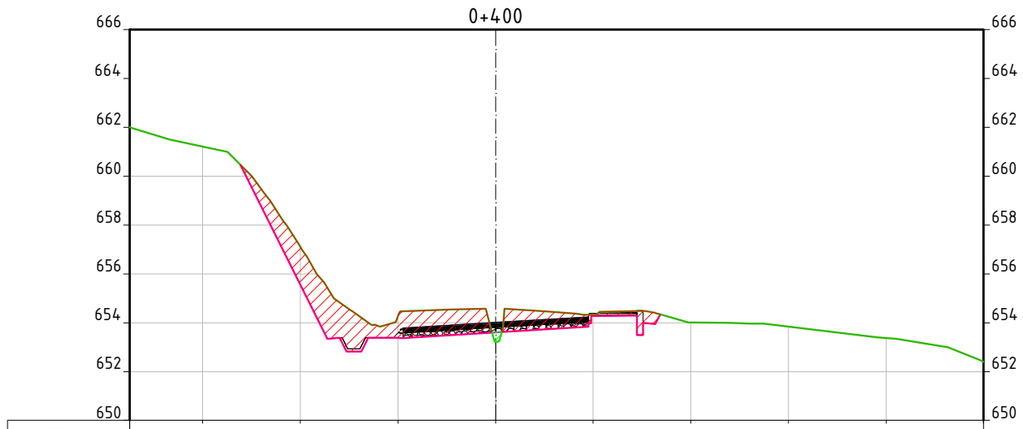
REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 03 / 08



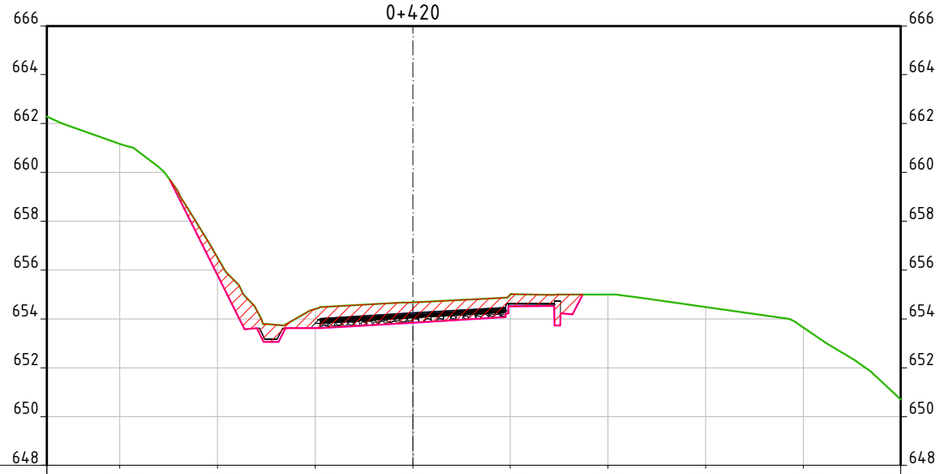
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	658.515	655.261	654.135	654.072	653.943	654.014	654.001	653.096	652.119
TERRAPL.			653.358	653.582	654.250				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.006	656.726	654.429	654.676	654.816	654.676	654.008	653.185	651.844
TERRAPL.		655.632	653.468	653.692	654.361				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.212	657.107	654.275	653.219	654.321	654.011	653.838	653.378	652.394
TERRAPL.		655.546	653.382	653.606	654.274				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.165	656.499	654.411	654.681	655.004	655.000	654.484	653.652	650.695
TERRAPL.		655.782	653.618	653.842	654.511				

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:52:15 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

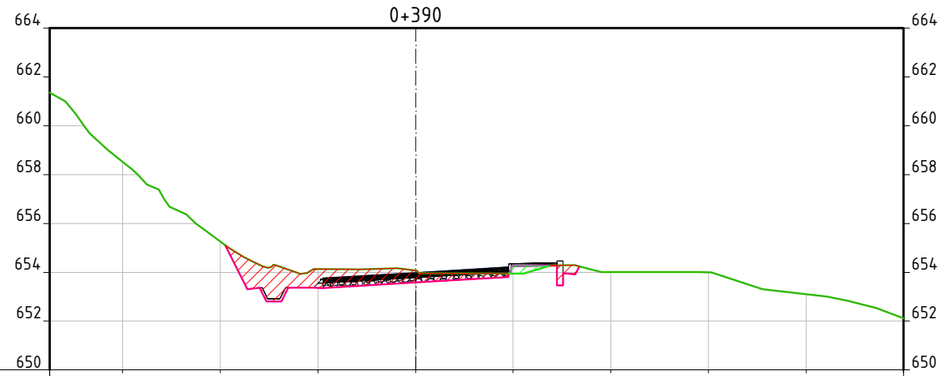
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

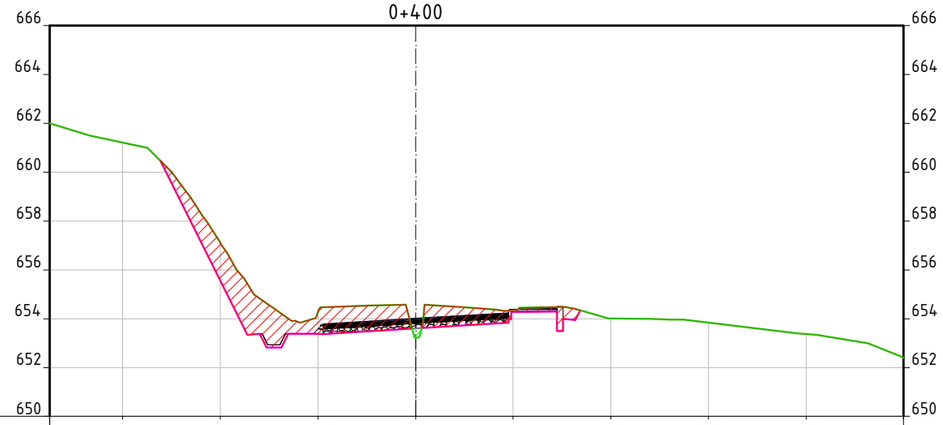
REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 04 / 08

0+390



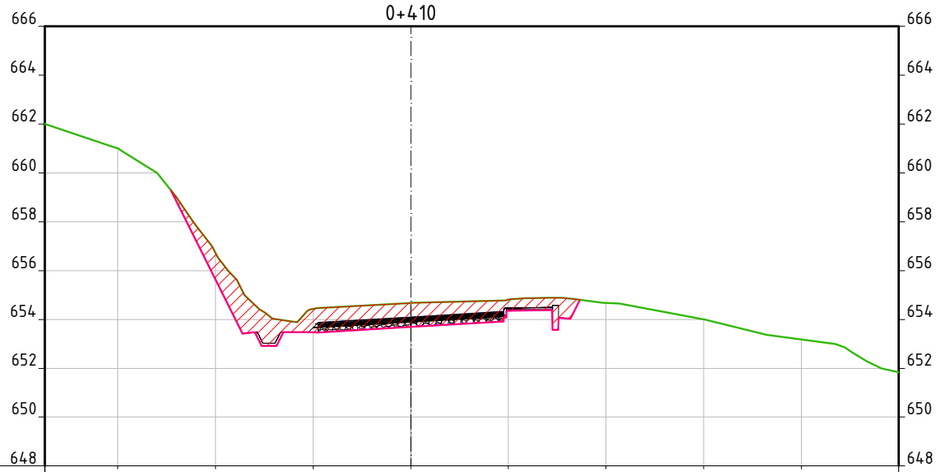
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	658.515	655.261	654.135	654.072	653.943	654.014	654.001	653.096	652.119
TERRAPL.			653.358	653.582	654.250				

0+400



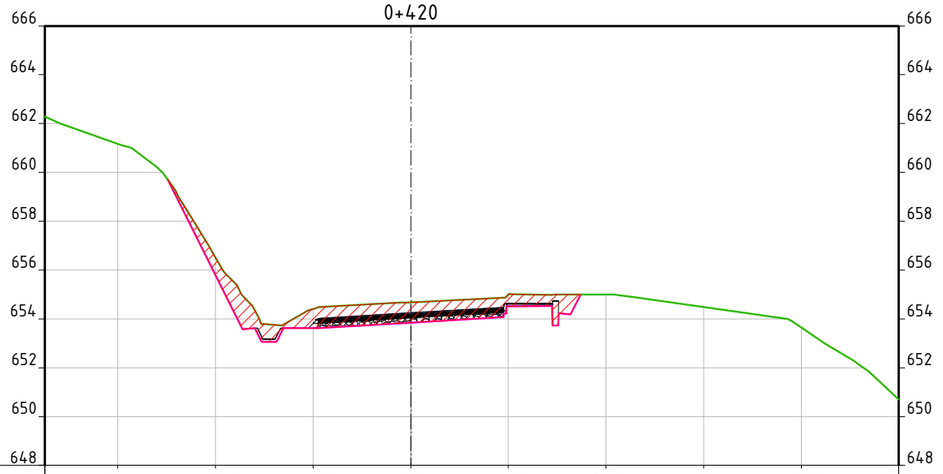
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.212	657.107	654.275	653.219	654.321	654.011	653.838	653.378	652.394
TERRAPL.		655.546	653.382	653.606	654.274				

0+410



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.006	656.726	654.429	654.676	654.816	654.676	654.008	653.185	651.844
TERRAPL.		655.632	653.468	653.692	654.361				

0+420



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.165	656.499	654.411	654.681	655.004	655.000	654.484	653.652	650.695
TERRAPL.		655.782	653.618	653.842	654.511				

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:52:31 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

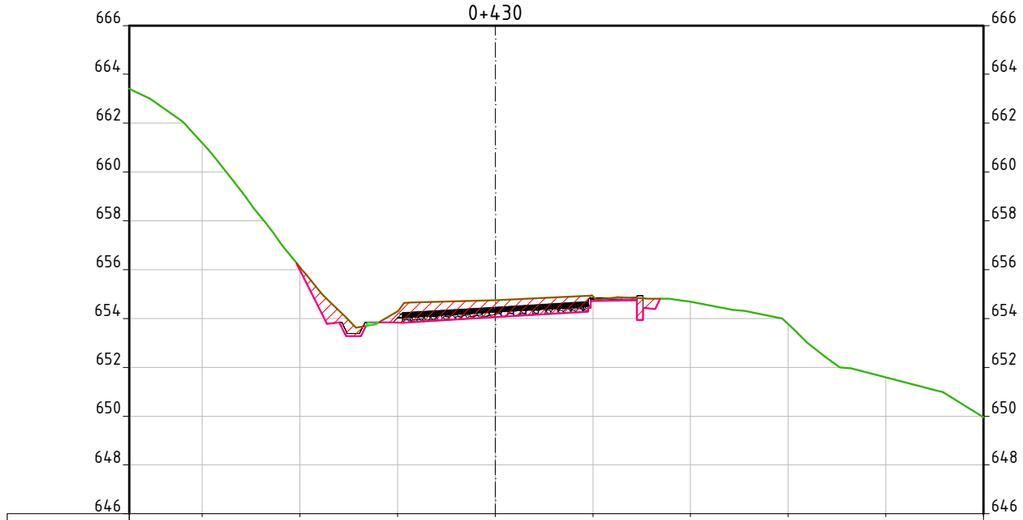
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

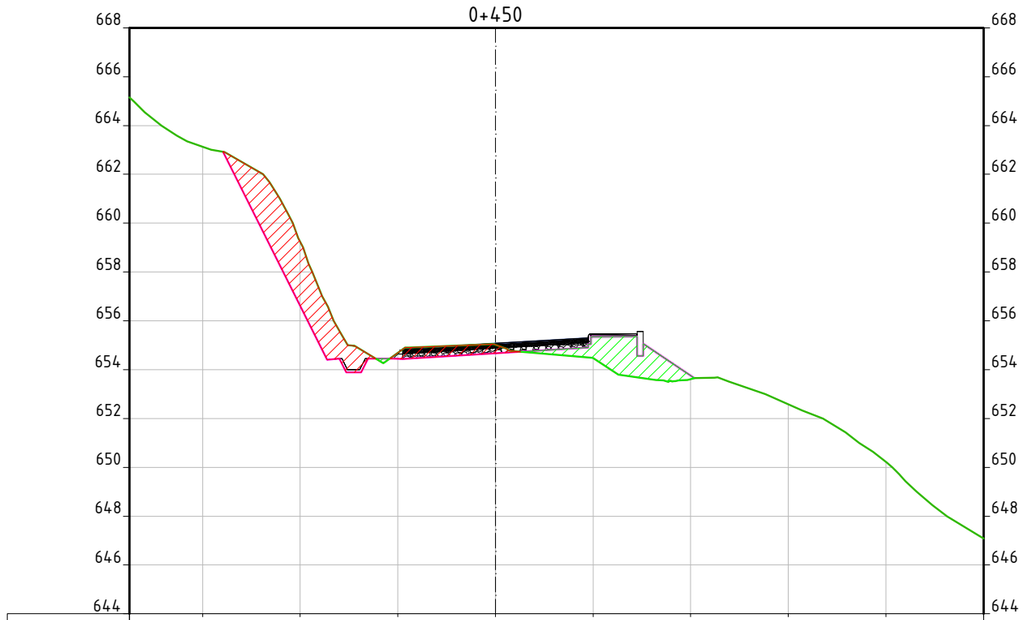
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

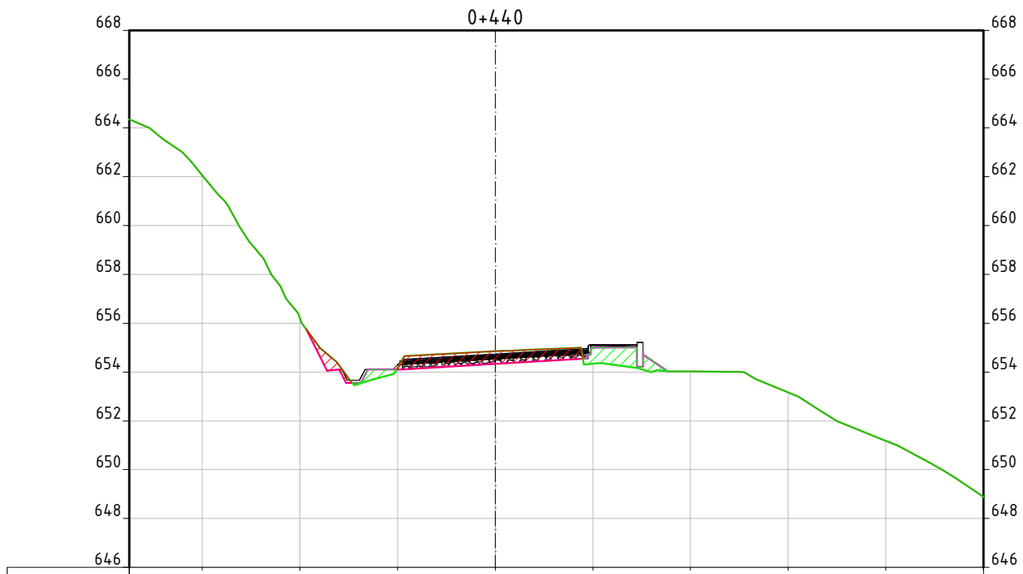
REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 05 / 08



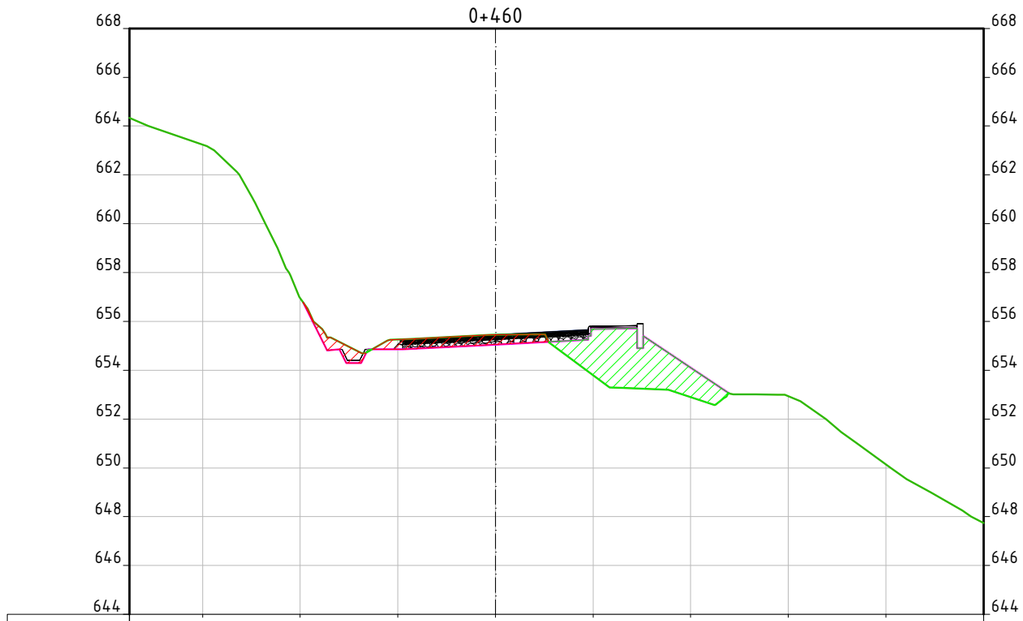
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	661.181	656.099	654.289	654.747	654.912	654.680	653.781	651.594	649.966
TERRAPL.		655.996	653.831	654.055	654.724				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	663.123	659.231	654.696	655.021	654.482	653.614	652.585	650.229	647.093
TERRAPL.		656.611	654.447	654.671	655.340	653.757			



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	662.049	656.193	654.177	654.854	654.341	654.026	653.174	651.186	648.879
TERRAPL.			654.108	654.332	655.000				



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	663.242	656.942	655.259	655.448	653.796	652.894	652.940	650.137	647.734
TERRAPL.			654.854	655.051	655.694	654.111			

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:52:50 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE | CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

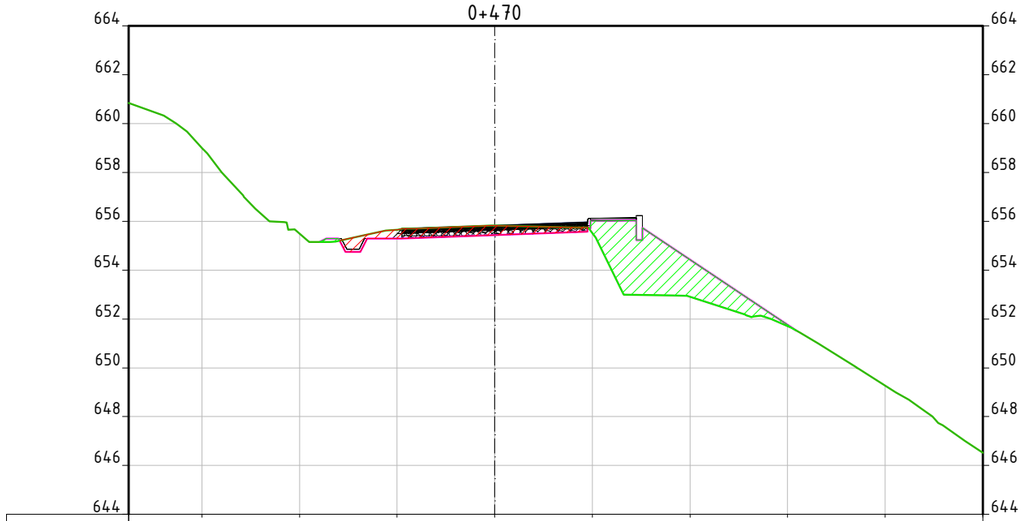
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

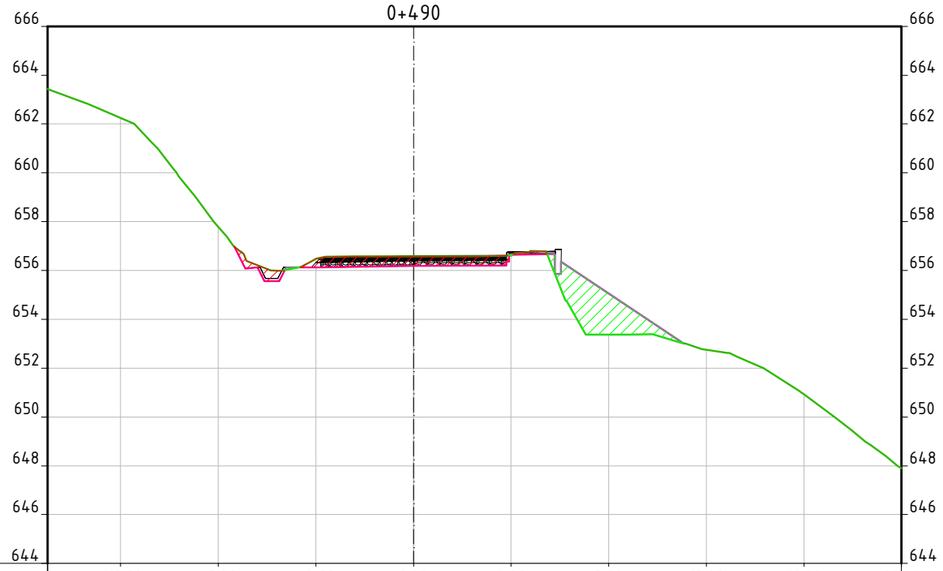
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

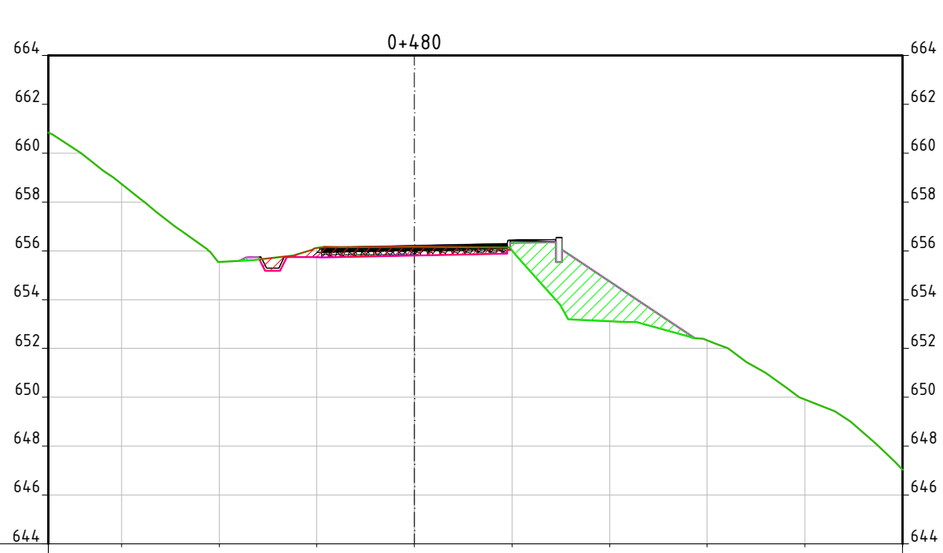
REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 06 / 08



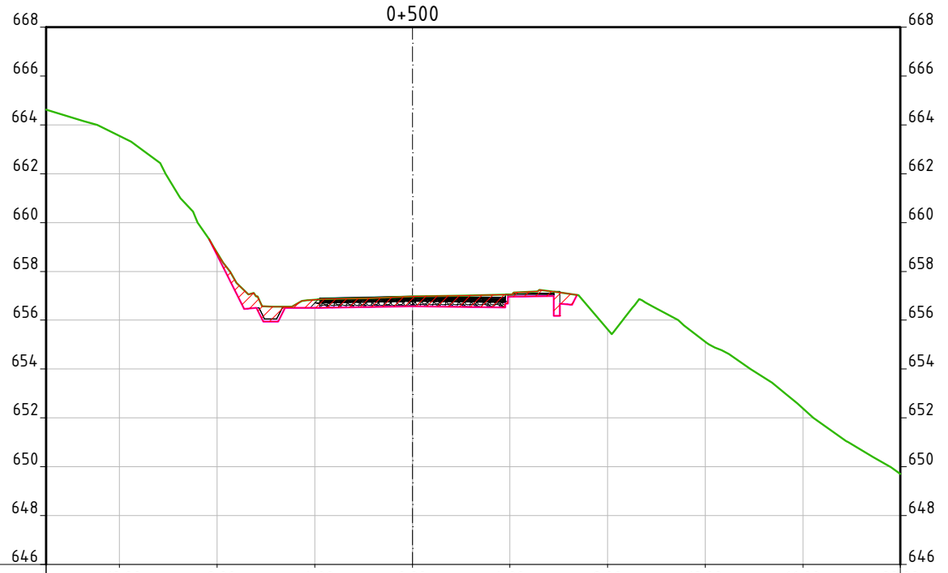
OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	659.000	655.499	655.649	655.819	655.521	652.903	651.709	649.271	646.516
TERRAPL.			655.298	655.433	656.012	654.430	651.763		



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	662.238	657.787	656.481	656.575	656.606	653.372	652.746	650.926	647.897
TERRAPL.			656.123	656.195	656.648	655.065			



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	658.740	655.544	656.117	656.172	656.020	653.116	652.334	649.907	647.030
TERRAPL.			655.734	655.814	656.330	654.748			



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	663.544	658.763	656.843	656.975	657.047	655.620	655.119	652.381	649.702
TERRAPL.		658.668	656.504	656.576	656.966				

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:53:07 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE | CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

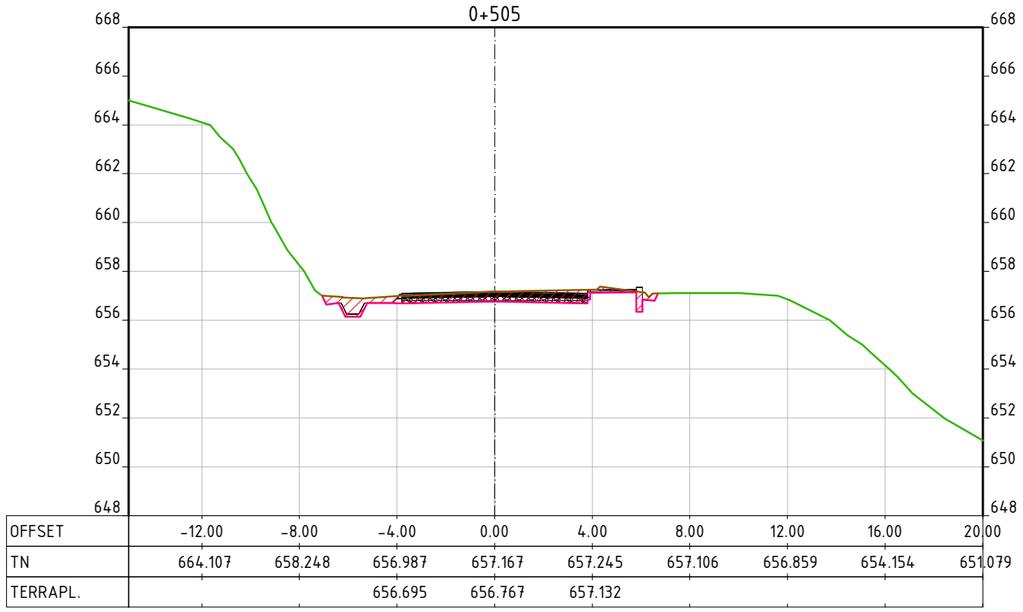
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

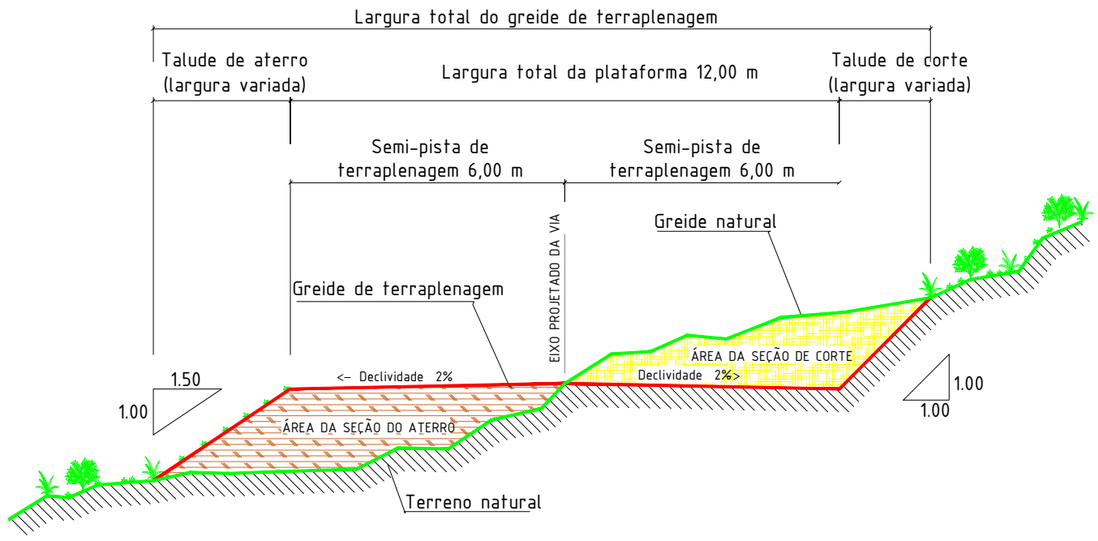
REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 07 / 08



OFFSET	-12.00	-8.00	-4.00	0.00	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
TN	664.107	658.248	656.987	657.167	657.245	657.106	656.859	654.154	651.079
TERRAPL.			656.695	656.767	657.132				

TABELA DE MATERIAIS				
Estaca	Aterro (m^3)	Aterro Acum.(m^3)	Corte (m^3)	Corte Acum.(m^3)
0+350	0.00	0.00	0.00	0.00
0+360	2.72	2.72	38.01	38.01
0+370	4.86	7.59	27.64	65.65
0+380	5.26	12.85	23.62	89.27
0+390	3.48	16.33	49.92	139.18
0+400	2.25	18.58	107.43	246.61
0+410	0.56	19.14	143.70	390.31
0+420	0.00	19.14	132.76	523.07
0+430	0.19	19.34	99.30	622.37
0+440	11.81	31.15	60.74	683.10
0+450	38.43	69.58	79.11	762.21
0+460	81.89	151.47	75.82	838.03
0+470	111.08	262.55	35.72	873.76
0+480	107.49	370.04	34.65	908.41
0+490	79.94	449.99	37.36	945.77
0+500	31.07	481.05	48.71	994.49
0+505	0.00	481.05	27.04	1021.53

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM



REALAÇÃO DE CONVENÇÕES

- TERRENO NATURAL
- GREIDE PROJETADO
- TERRENO NATURAL
- ÁREA DA SEÇÃO EM ATERRO
- ÁREA DA SEÇÃO EM CORTE

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:53:24 -03'00'
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 2_TERRAPLENAGEM_REV_00

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

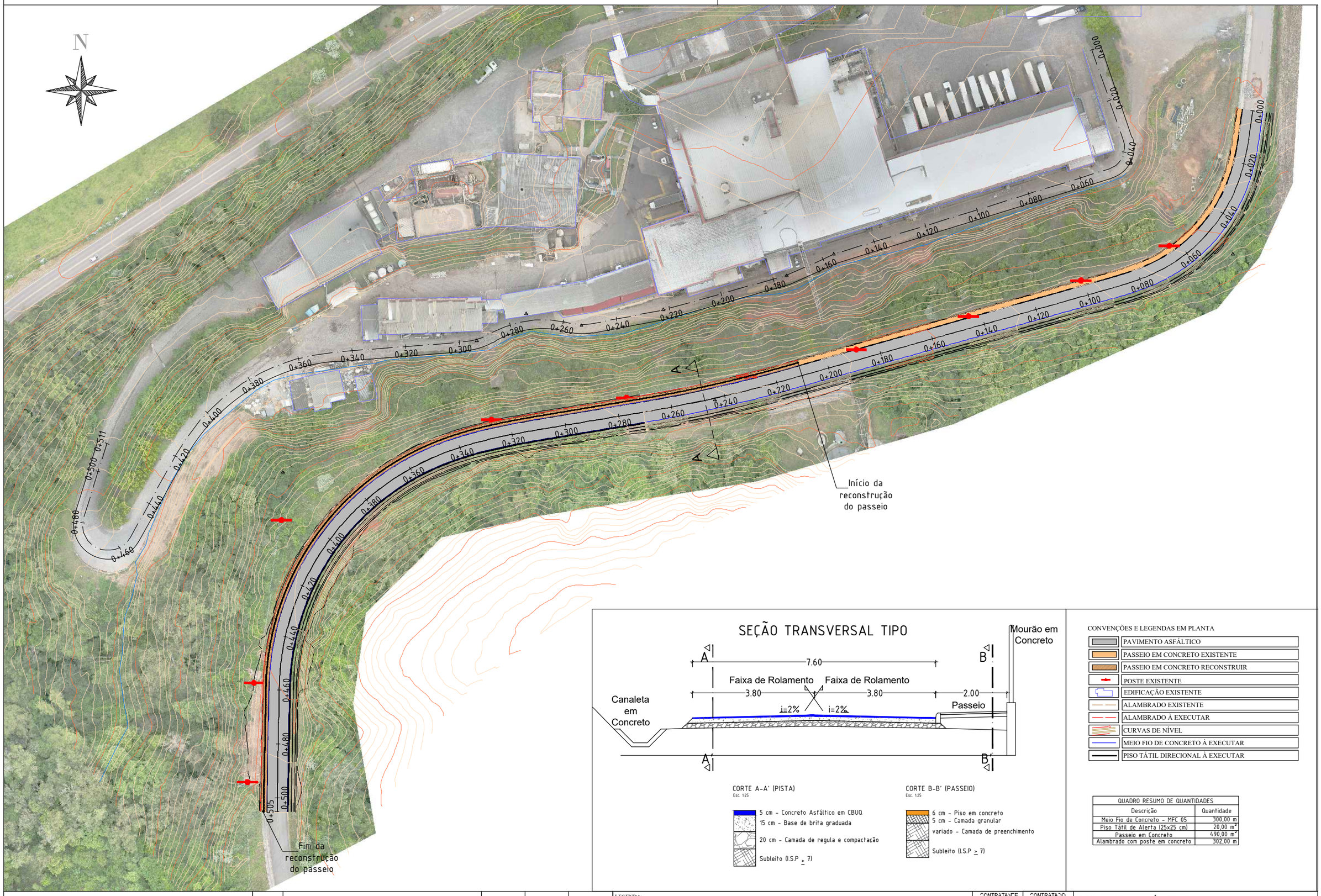
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:250
FOLHA / TOTAL: 08 / 08



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

CORTE A-A' (PISTA)
Esc. 1:25

- 5 cm - Concreto Asfáltico em CBUQ
- 15 cm - Base de brita graduada
- 20 cm - Camada de regula e compactação
- Subleito (I.S.P ≥ 7)

CORTE B-B' (PASSEIO)
Esc. 1:25

- 6 cm - Piso em concreto
- 5 cm - Camada granular
- variado - Camada de preenchimento
- Subleito (I.S.P ≥ 7)

CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA

PAVIMENTO ASFÁLTICO
PASSEIO EM CONCRETO EXISTENTE
PASSEIO EM CONCRETO RECONSTRUIR
POSTE EXISTENTE
EDIFICAÇÃO EXISTENTE
ALAMBRADO EXISTENTE
ALAMBRADO À EXECUTAR
CURVAS DE NÍVEL
MEIO FIO DE CONCRETO À EXECUTAR
PISO TÁTIL DIRECIONAL À EXECUTAR

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

Descrição	Quantidade
Meio Fio de Concreto - MFC 05	300,00 m
Piso Tátil de Alerta (25x25 cm)	20,00 m²
Passeio em Concreto	490,00 m²
Alambrado com poste em concreto	302,00 m

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:55:28 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 4_GEO

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

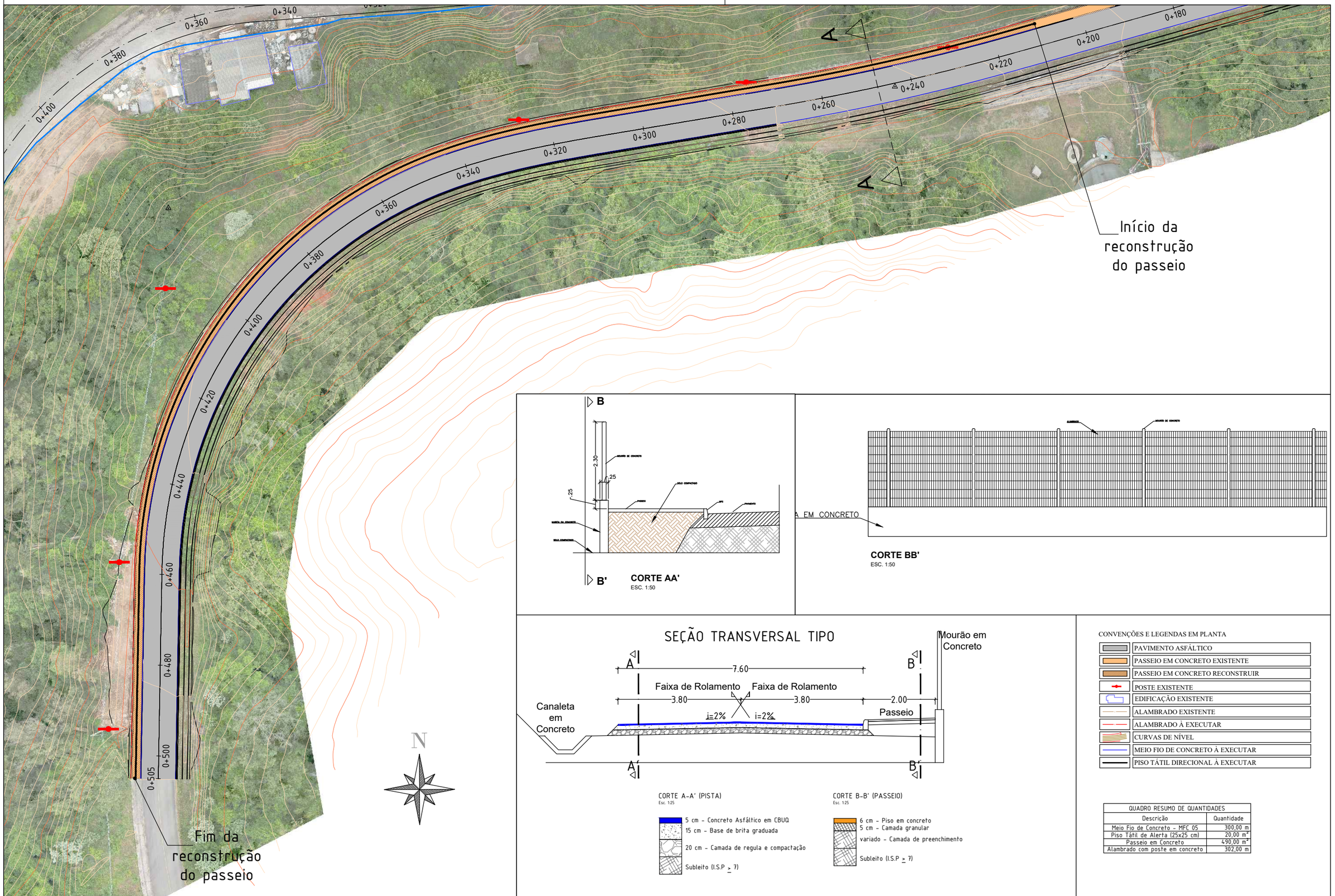
PROJETO GEOMÉTRICO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

RLG.
Nº
ESCALA: 1:1250
FOLHA / TOTAL 01 / 02



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

CORTE A-A' (PISTA)
Esc. 1:25

- 5 cm - Concreto Asfáltico em CBUQ
- 15 cm - Base de brita graduada
- 20 cm - Camada de regula e compactação
- Subleito (I.S.P ≥ 7)

CORTE B-B' (PASSEIO)
Esc. 1:25

- 6 cm - Piso em concreto
- 5 cm - Camada granular
- variado - Camada de preenchimento
- Subleito (I.S.P ≥ 7)

CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA

	PAVIMENTO ASFÁLTICO
	PASSEIO EM CONCRETO EXISTENTE
	PASSEIO EM CONCRETO RECONSTRUIR
	POSTE EXISTENTE
	EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	ALAMBRADO EXISTENTE
	ALAMBRADO À EXECUTAR
	CURVAS DE NÍVEL
	MEIO FIO DE CONCRETO À EXECUTAR
	PISO TÁTIL DIRECIONAL À EXECUTAR

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

Descrição	Quantidade
Meio Fio de Concreto - MFC 05	300,00 m
Piso Tátil de Alerta (25x25 cm)	20,00 m²
Passeio em Concreto	490,00 m²
Alambrado com poste em concreto	302,00 m

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:55:45 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 4_GEO

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

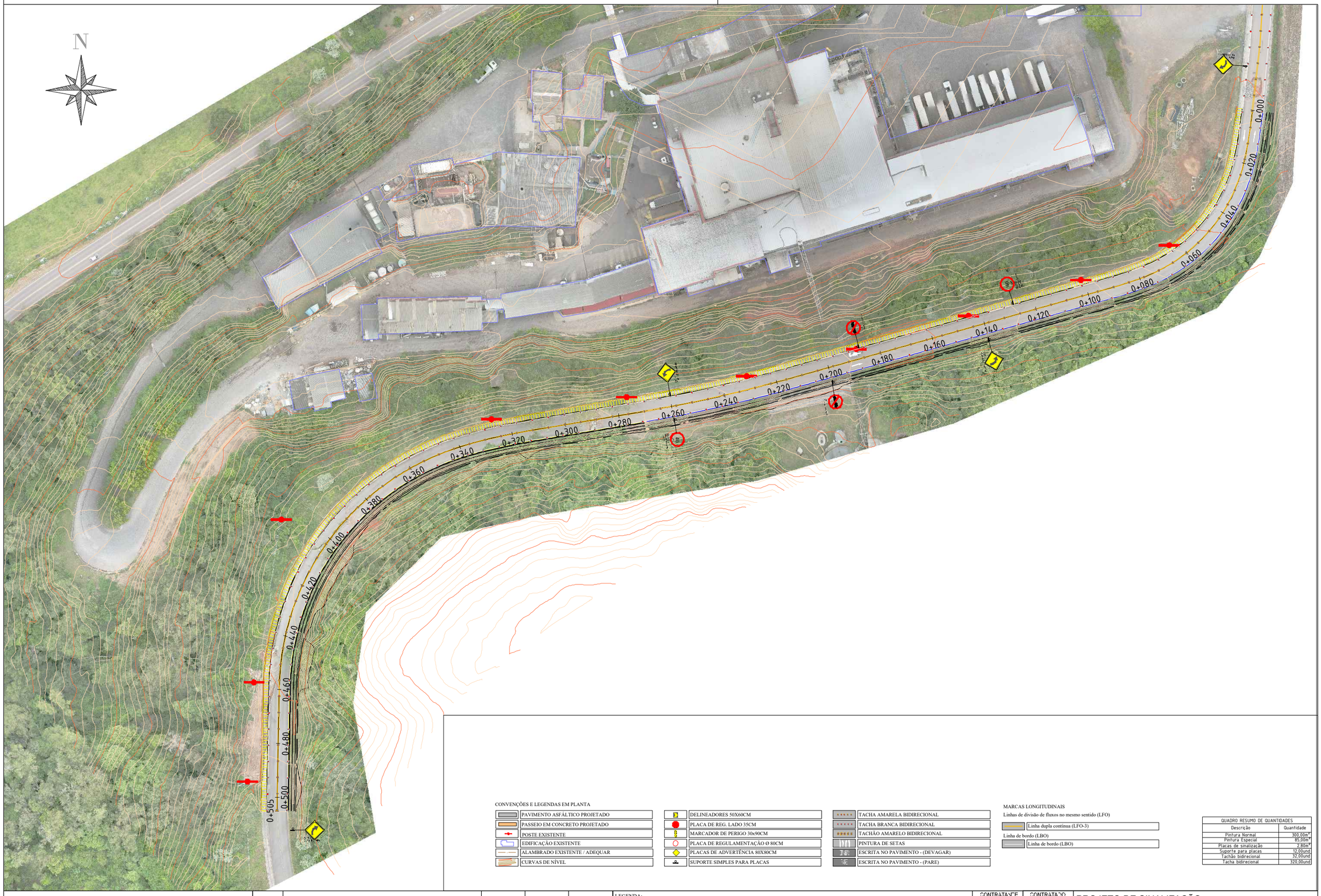
PROJETO GEOMÉTRICO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:750
FOLHA / TOTAL: 02 / 02



CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA

PAVIMENTO ASFÁLTICO PROJETADO	DELINEADORES 50X60CM
PASSEIO EM CONCRETO PROJETADO	PLACA DE REG. LADO 35CM
POSTE EXISTENTE	MARCADOR DE PERIGO 30x90CM
EDIFICAÇÃO EXISTENTE	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 80CM
ALAMBRADO EXISTENTE / ADEQUAR	PLACAS DE ADVERTÊNCIA 80X80CM
CURVAS DE NÍVEL	SUPORTE SIMPLES PARA PLACAS

TACHA AMARELA BIDIRECIONAL	
TACHA BRANCA BIDIRECIONAL	
TACHÃO AMARELO BIDIRECIONAL	
PINTURA DE SETAS	
ESCRITA NO PAVIMENTO - (DEVAGAR)	
ESCRITA NO PAVIMENTO - (PARE)	

MARCAS LONGITUDINAIS

Linhas de divisão de fluxos no mesmo sentido (LFO)

Linha dupla contínua (LFO-3)	

Linha de bordo (LBO)

Linha de bordo (LBO)	

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

Descrição	Quantidade
Pintura Normal	300,00m²
Pintura Especial	85,00m²
Placas de sinalização	2,80m²
Suporte para placas	12,00und
Tachão bidirecional	32,00und
Tacha bidirecional	320,00und

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055

SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:53:51 -03'00'

ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE

MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 3_SINALIZAÇÃO

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO

SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

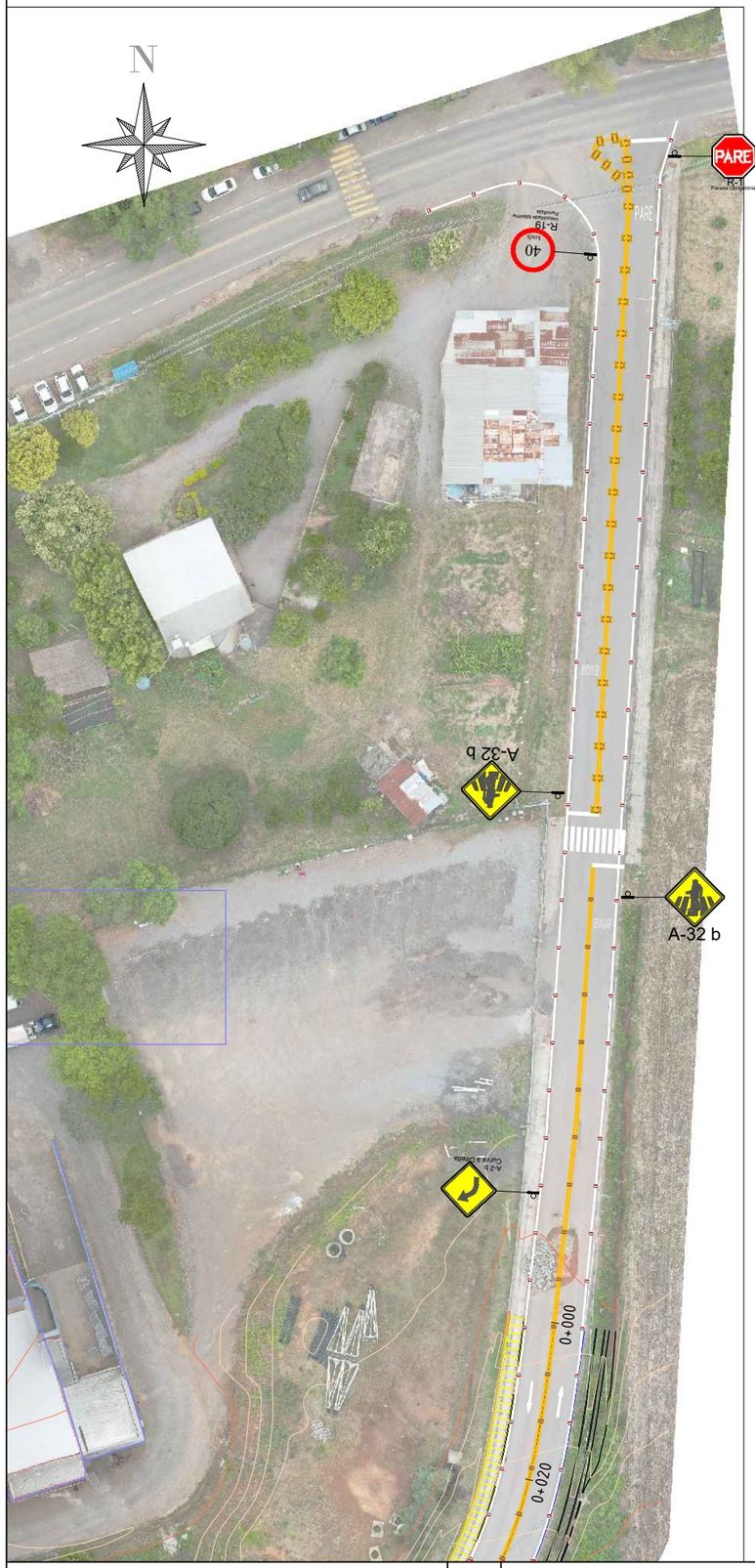
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

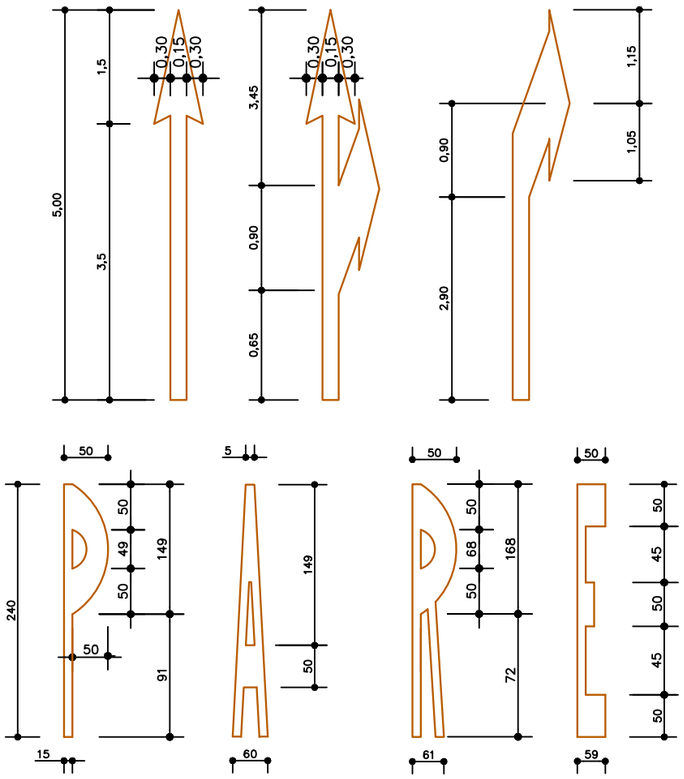
NLG. Nº

ESCALA: 1:1250

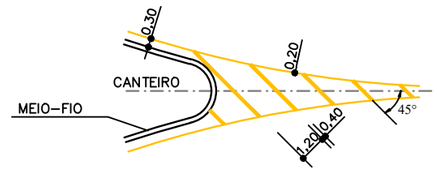
FOLHA / TOTAL 01 / 05



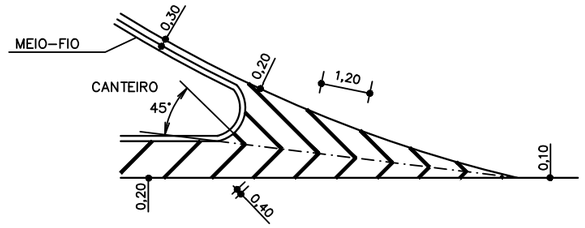
SETAS



PINTURA ZEBRADA NO PAVIMENTO



SEPARAÇÃO DE FLUXOS COM SENTIDOS OPOSTOS - COR AMARELA



SEPARAÇÃO DE FLUXOS COM MESMO SENTIDO - COR BRANCA

CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA

PAVIMENTO ASFÁLTICO PROJETADO	DELINEADORES 50X60CM	TACHA AMARELA BIDIRECIONAL	
PASSEIO EM CONCRETO PROJETADO	PLACA DE REG. LADO 35CM	TACHA BRANCA BIDIRECIONAL	
POSTE EXISTENTE	MARCADOR DE PERIGO 30x90CM	TACHÃO AMARELO BIDIRECIONAL	
EDIFICAÇÃO EXISTENTE	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 80CM	PINTURA DE SETAS	
ALAMBRADO EXISTENTE / ADEQUAR	PLACAS DE ADVERTÊNCIA 80X80CM	ESCRITA NO PAVIMENTO - (DEVAGAR)	
CURVAS DE NÍVEL	SUPORTE SIMPLES PARA PLACAS	ESCRITA NO PAVIMENTO - (PARE)	

MARCAS LONGITUDINAIS

Linhas de divisão de fluxos no mesmo sentido (LFO)

Linha dupla continua (LFO-3)	

Linha de bordo (LBO)

Linha de bordo (LBO)	

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

Descrição	Quantidade
Pintura Normal	300,00m²
Pintura Especial	85,00m²
Placas de sinalização	2,80m²
Suporte para placas	12,00und
Tachão bidirecional	32,00und
Tacha bidirecional	329,00und

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:54:12 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 3_SINALIZAÇÃO

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

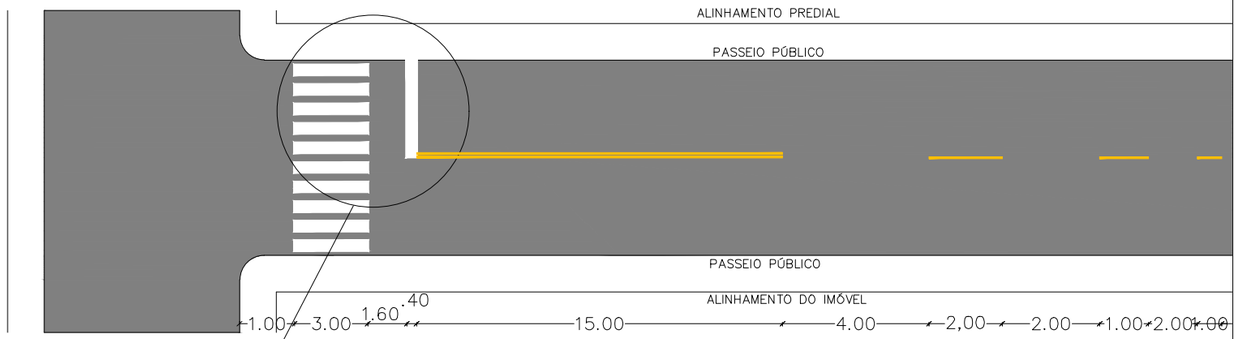
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

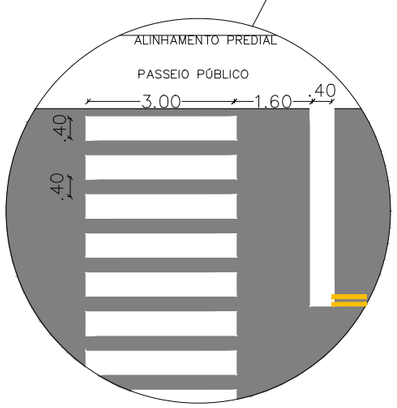
REG. Nº

ESCALA: 1:1250

FOLHA / TOTAL: 02 / 05

SINALIZAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE





LEGENDA

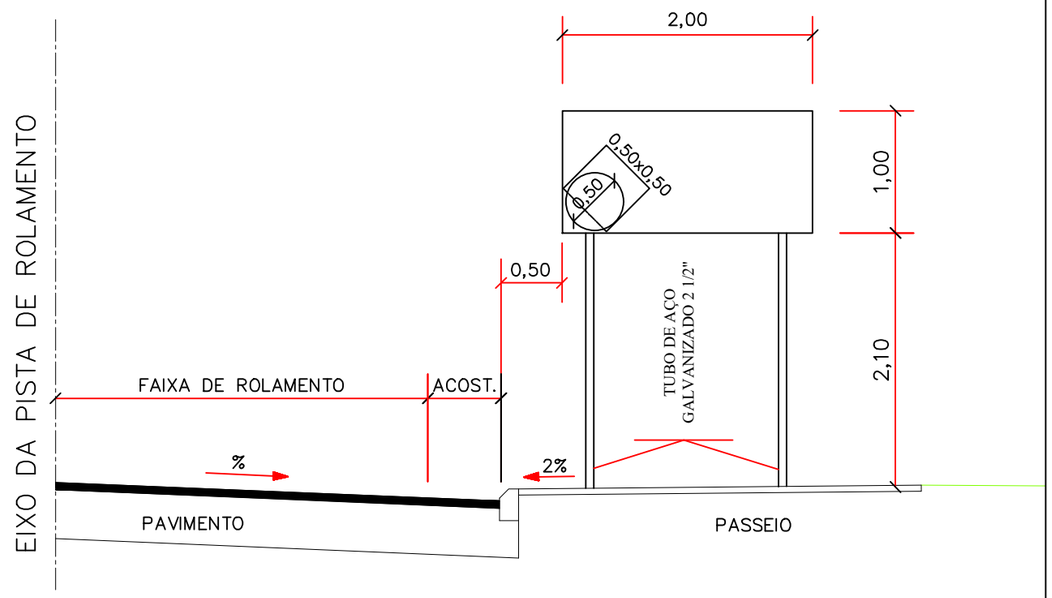
FAIXA DE PEDESTRE (BRANCO)

FAIXA DE RETENÇÃO (BRANCO)

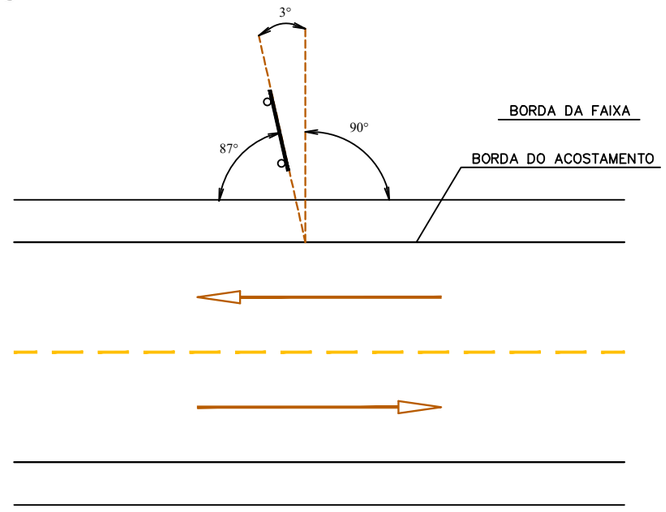
FAIXA CONTÍNUA EIXO (AMARELO)

FAIXA TRAÇO 1:2 (AMARELO)

LOCALIZAÇÃO DE PLACAS EM ZONA URBANA



INSTALAÇÃO DA PLACA PARA EVITAR REFLEXO



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:54:28 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 3_SINALIZAÇÃO

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA

DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

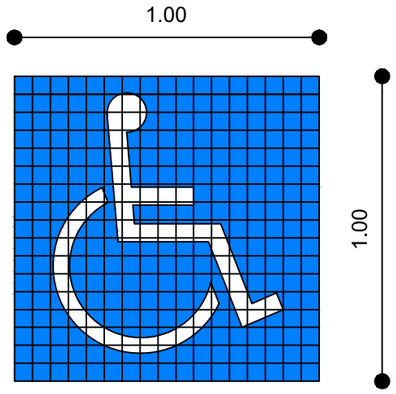
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

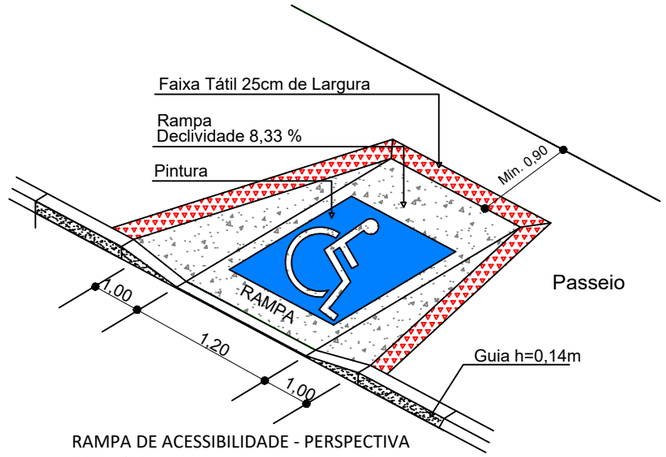
REG. Nº

ESCALA: 1:100

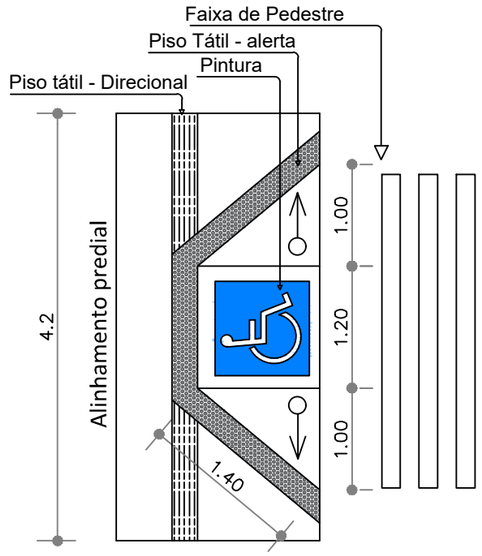
FOLHA / TOTAL: 03 / 05



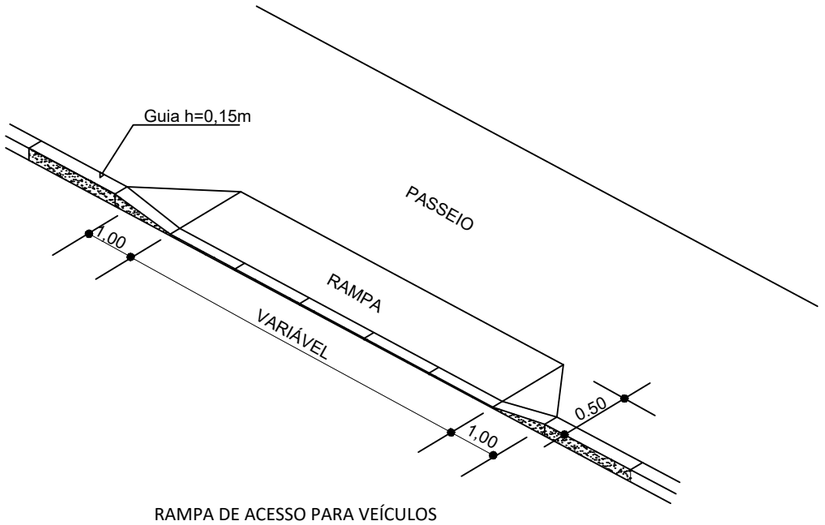
PINTURA EM RAMPA DE ACESSIBILIDADE
ESC. 1/25



RAMPA DE ACESSIBILIDADE - PERSPECTIVA
ESC. 1/50

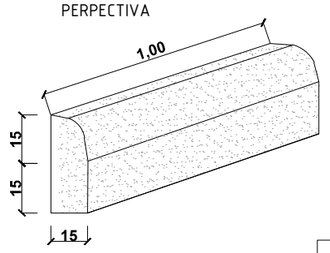


RAMPA DE ACESSIBILIDADE - PLANTA BAIXA
ESC. 1/50



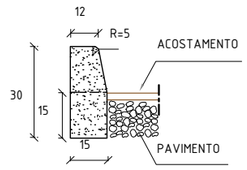
RAMPA DE ACESSO PARA VEÍCULOS
ESC. 1/50

PERPECTIVA



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	< 0,05
CONCRETO fck 15MPa	0,043
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m

SEÇÃO TRANSVERSAL



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI
EBERHARDT:01303817055
2026.01.16 00:54:43 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 3_SINALIZAÇÃO

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA
DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:100
FOLHA / TOTAL: 04 / 05

Sinalização tátil de alerta – Modulação do piso

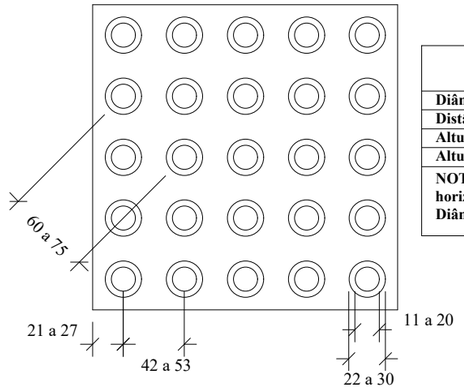


TABELA - Dimensões do piso tátil de alerta

Especificações	Mínimo mm	Máximo mm
Diâmetro de base do relevo	22	30
Distância horizontal entre centros de relevo	42	53
Altura do relevo	60	75
Altura do relevo	Entre 3 e 5	
NOTA: Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso = 1/2 distância horizontal entre centros. Diâmetro do topo=1/2 a 2/3 do diâmetro da base		

Sinalização tátil direcional — Modulação do piso

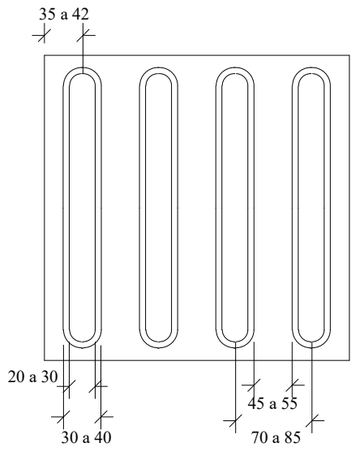
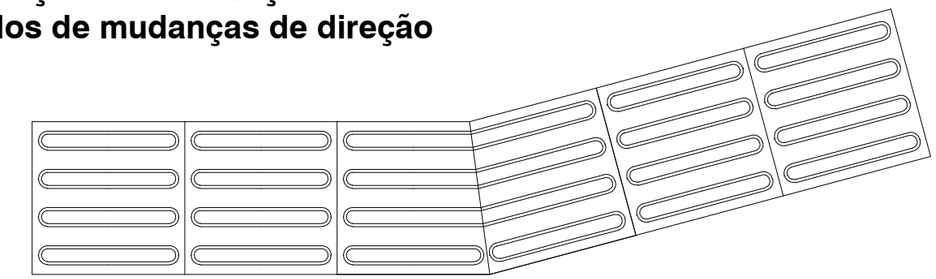


TABELA - Dimensões da sinalização tátil de alerta

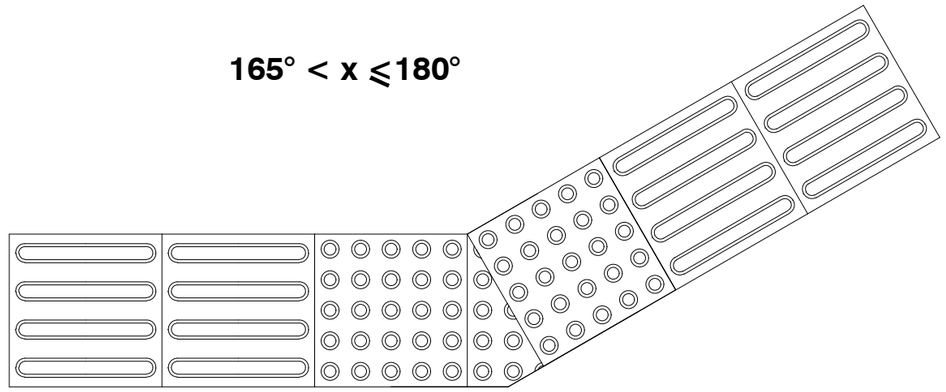
Especificações	Mínimo mm	Máximo mm
Largura de base do relevo	30	40
Largura do topo	20	30
Distância diagonal entre centros de relevo	Entre 4 e 5 (quando em placas sobrepostas, a altura do relevo pode ser de 3)	
Distância horizontal entre centro de relevo	70	85
Distância horizontal entre bases do relevo	45	55
NOTA: Distância do eixo da primeira linha de relevo à borda do piso = ½ distância horizontal entre centros		

Detalhamento - Piso Tátil
Esc. 1:5

Composição de sinalização tátil de alerta e direcional
Exemplos de mudanças de direção



165° < x ⩽180°



165° < x ⩽150°

Detalhamento - Piso Tátil Mudança de Direção
Esc. 1:25

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055 2026.01.16 00:55:00 -03'00'
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

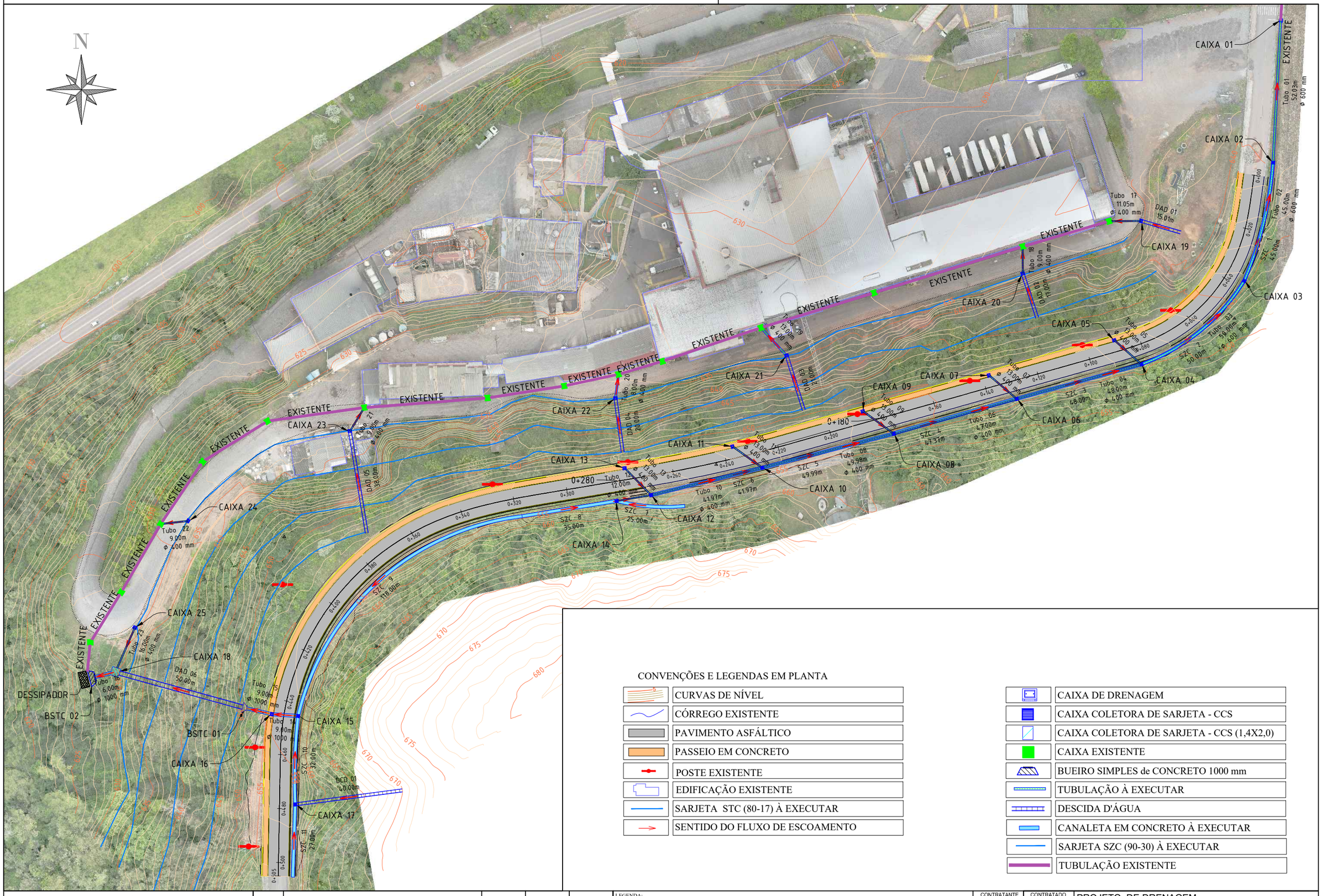
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 3_SINALIZAÇÃO

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA
DATA:
JANEIRO DE 2026

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS
REG. Nº
ESCALA: 1:100
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²
FOLHA / TOTAL: 05 / 05



CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA

	CURVAS DE NÍVEL
	CÓRREGO EXISTENTE
	PAVIMENTO ASFÁLTICO
	PASSEIO EM CONCRETO
	POSTE EXISTENTE
	EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	SARJETA STC (80-17) À EXECUTAR
	SENTIDO DO FLUXO DE ESCOAMENTO

	CAIXA DE DRENAGEM
	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS
	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS (1,4X2,0)
	CAIXA EXISTENTE
	BUEIRO SIMPLES de CONCRETO 1000 mm
	TUBULAÇÃO À EXECUTAR
	DESCIDA D'ÁGUA
	CANALETA EM CONCRETO À EXECUTAR
	SARJETA SZC (90-30) À EXECUTAR
	TUBULAÇÃO EXISTENTE

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE

CONTRATADO
SÉPLACON ENGENHARIA

DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

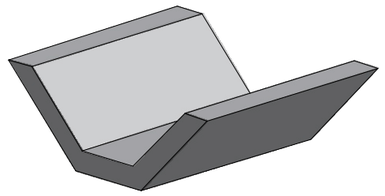
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

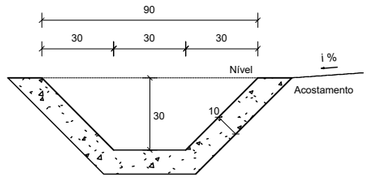
REG. Nº
ESCALA: 1:1250
FOLHA / TOTAL: 01 / 23

SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE CONCRETO - SZC

SZC 90-30



Perspectiva



Seção transversal

Escala 1 : 20

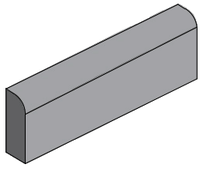
Consumos médios 3		Método executivo 4	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,3131	0,3131
Apiloamento	m²/m	1,5142	1,5142
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1331	0,1331
Guia de madeira	m/m	0,7571	-
Argamassa de cimento e areia 6	m³/m	0,0001	-

Notas:

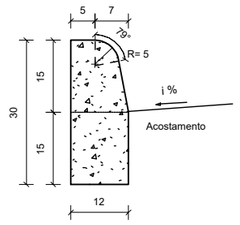
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 018-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - As sarjetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo método convencional ou por extrusão (fôrmas deslizantes);
5 - Para sarjetas trapezoidais não revestidas, desconsiderar os consumos de grama indicados e adotar a seguinte codificação: SZG XXX-YY -> SZT XXX-YY;
6 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura conforme o método executivo.

MEIOS-FIOS DE CONCRETO - MFC

MFC 05



Perspectiva



Seção transversal

Escala 1 : 10

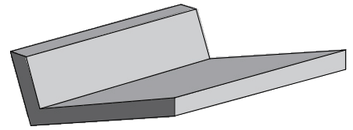
Consumos médios 3		Método executivo 4		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0180	0,0180	0,0180
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0334	0,0334	0,0334
Fôrma	m²/m	0,5141	-	-
Argamassa de cimento e areia 5 e 6	m³/m	0,0001	-	0,0003

Notas:

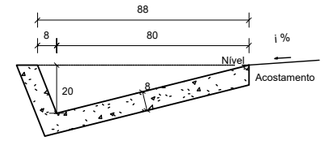
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os meios-fios devem atender aos requisitos da norma DNIT 020-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Os meios-fios podem ser moldados in loco pelo método convencional (fôrmas de madeira ou metálicas), por extrusão (fôrmas deslizantes) ou pré-moldados;
5 - Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para rejuntamento das peças pré-moldadas, espessura 1 cm;
6 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC

STC 88-20



Perspectiva

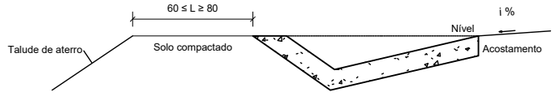


Seção transversal

Escala 1 : 20

Consumos médios 3		Método executivo 4	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1773	0,1773
Apiloamento	m²/m	1,1917	1,1917
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0893	0,0893
Guia de madeira	m/m	0,5959	-
Argamassa de cimento e areia 5	m³/m	0,0001	-

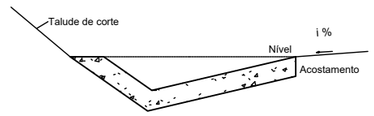
Seção típica para sarjeta de aterro



Seção transversal

Sem escala

Seção típica para sarjeta de corte



Seção transversal

Sem escala

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 018-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - As sarjetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo método convencional ou por extrusão (fôrmas deslizantes);
5 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE | CONTRATADO

DATA:
AGOSTO DE 2026

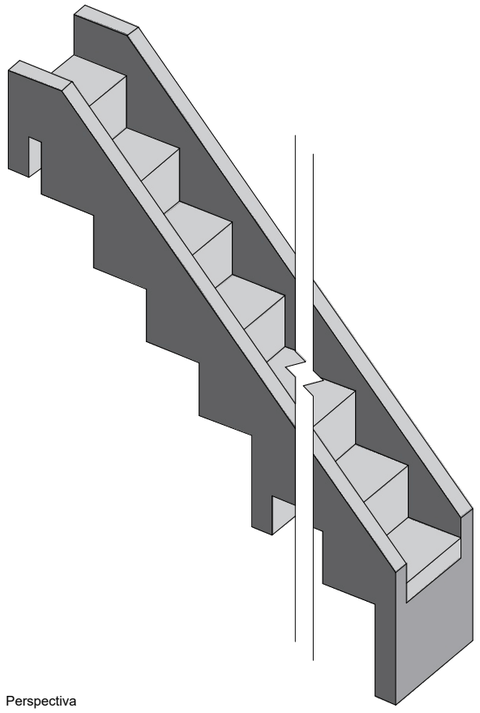
PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

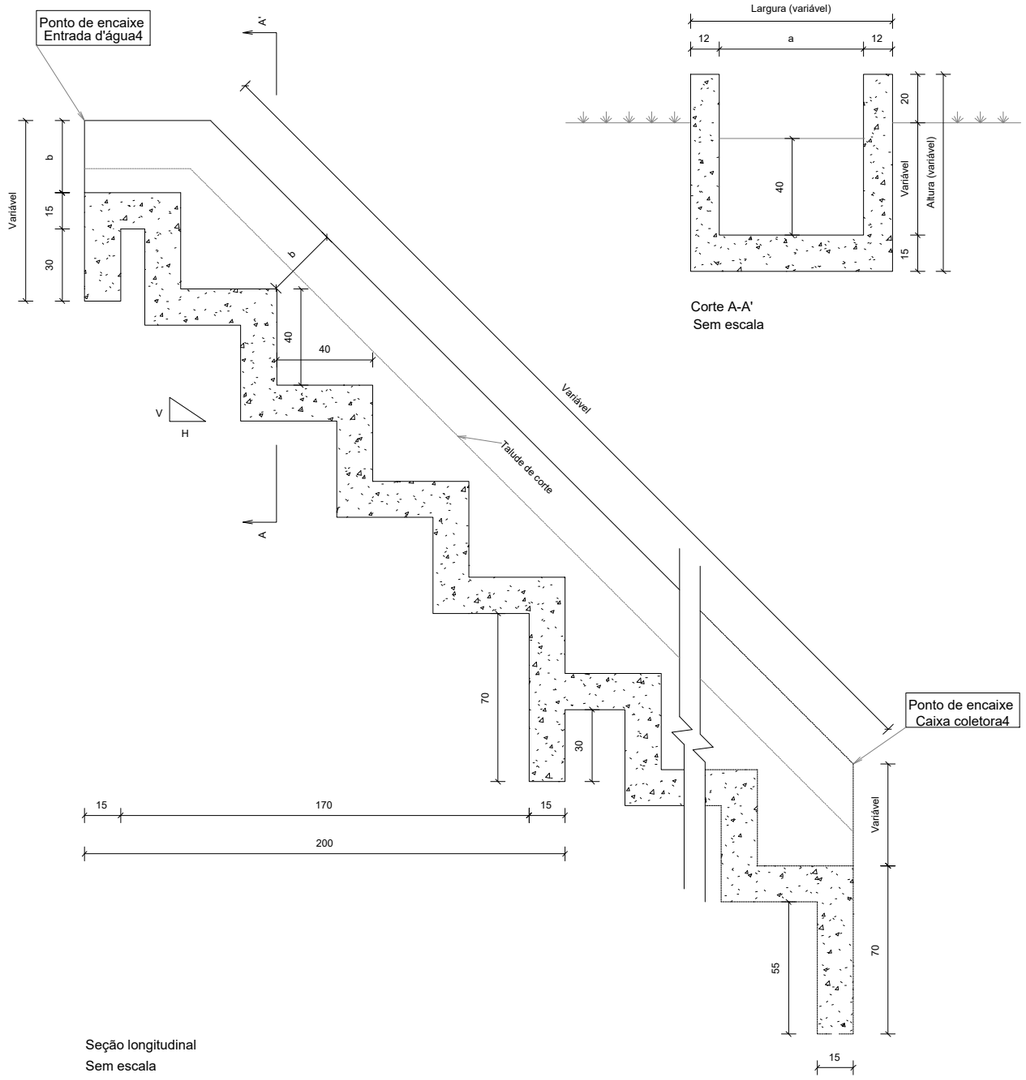
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 02 / 23

DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD



Perspectiva



Seção longitudinal
Sem escala

Corte A-A'
Sem escala

Consumos médios3								
Descida d'água	a (cm)	b (cm)	Capacidade de vazão (m³/s)	Escavação (m³/m)	Apiloamento (m²/m)	Fôrma (m²/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Concreto fck ≥ 20MPa (m³/m)
DCD 40-40	40	40	0,2909	0,3538	0,4525	2,7929	18,7451	0,2716
DCD 60-30	60	30	0,4848	0,3832	0,5940	2,5439	19,9270	0,2950
DCD 80-40	80	40	0,8397	0,5749	0,7354	3,0757	23,9614	0,3645
DCD 100-50	100	50	1,5344	0,8049	0,8768	3,6059	27,0762	0,4338

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As descidas d'água de corte em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear e 4 m de altura;
4 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água e caixas coletoras;
5 - Os blocos de ancoragem devem ser intercalados a cada 2 m em toda a extensão da seção transversal;
6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1 cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA

DATA:
AGOSTO DE 2026

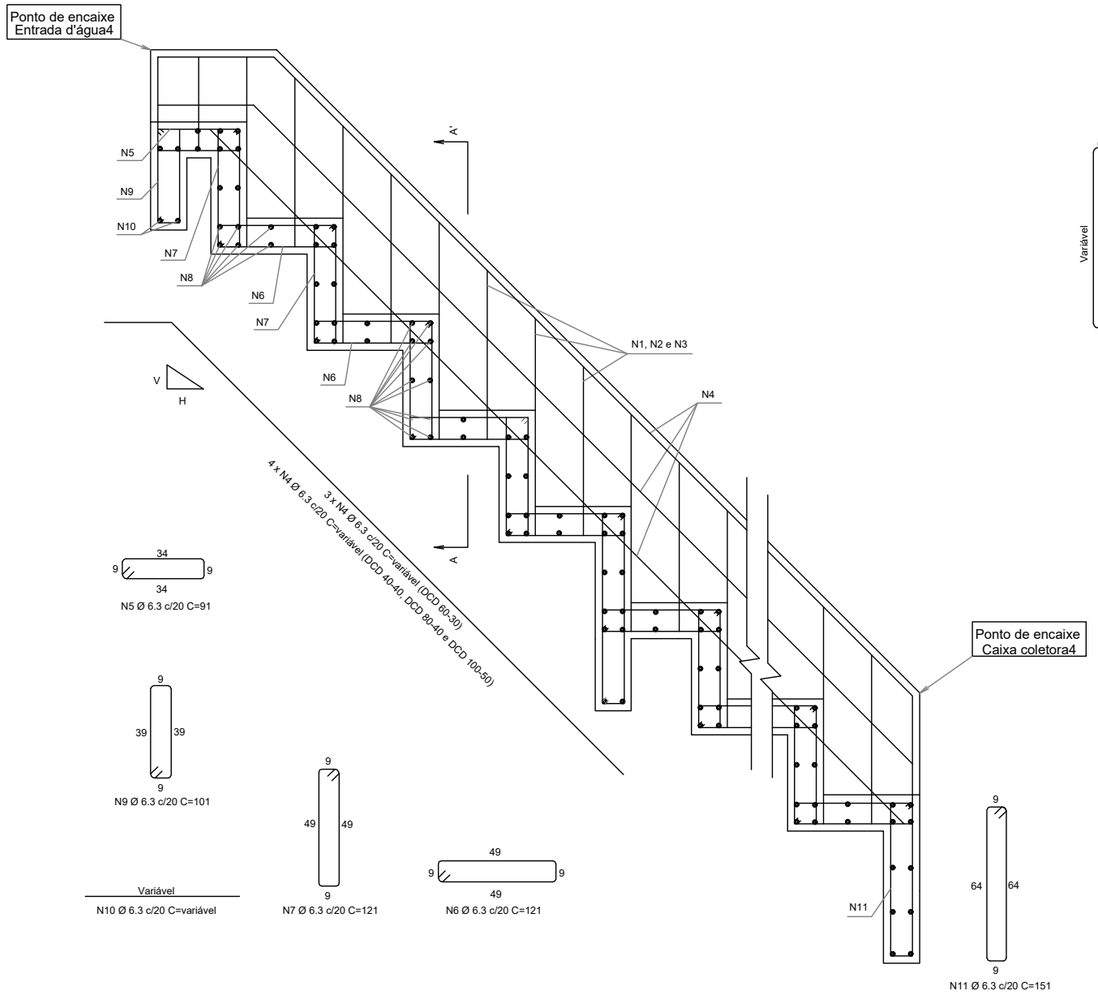
PROJETO DE DRENAGEM

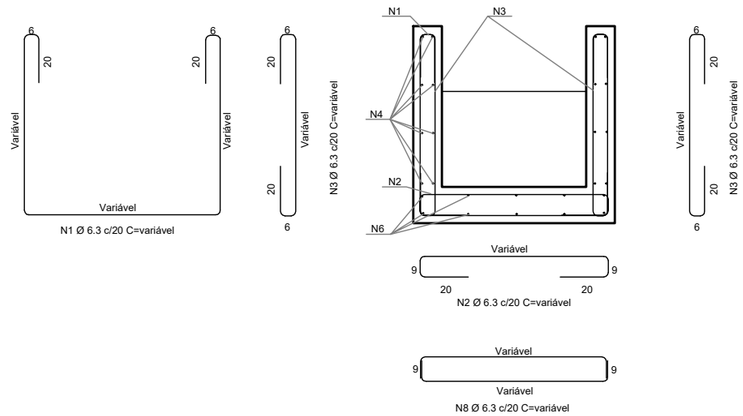
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 03 / 23

DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD





Corte A-A'
Sem escala

Detalhe da armadura
Sem escala

Quadro de armaduras											
Descida d'água	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	N6 (kg/m)	N7 (kg/m)	N8 (kg/m)	N9 (kg/m)	N10 (kg/m)	N11 (kg/m)
DCD 40-40	2,6437	1,0550	2,5891	3,7485	0,1576	1,8866	1,8866	4,0157	0,3499	0,1507	0,2616
DCD 60-30	2,5813	1,2369	2,3448	2,8107	0,1971	2,3582	2,3582	5,0725	0,4374	0,2027	0,3270
DCD 80-40	3,0075	1,4188	2,5891	3,7485	0,2365	2,8299	2,8299	6,1293	0,5249	0,2547	0,3924
DCD 100-50	3,4484	1,6007	2,8481	3,7372	0,2759	3,3015	3,3015	7,1860	0,6124	0,3066	0,4578

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As descidas d'água de corte em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear e 4 m de altura;
4 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água e caixas coletoras;
5 - Os blocos de ancoragem devem ser intercalados a cada 2 metros em toda a extensão da seção transversal;
6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1 cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico;
7 - Concreto fck ≥ 20 MPa, classe de agressividade ambiental II e cobrimento mínimo da armadura de 3 cm.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:03130 3817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

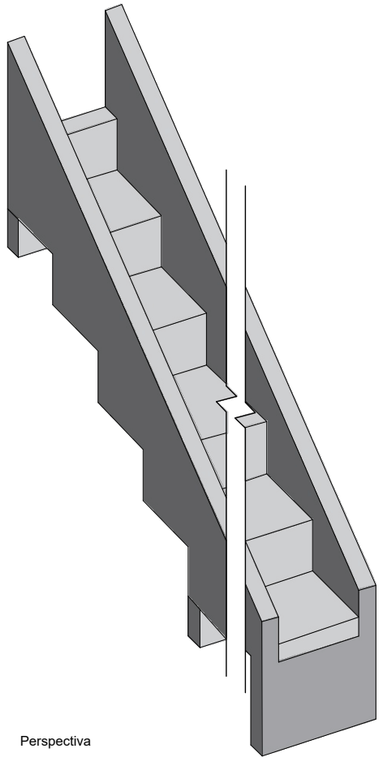
NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

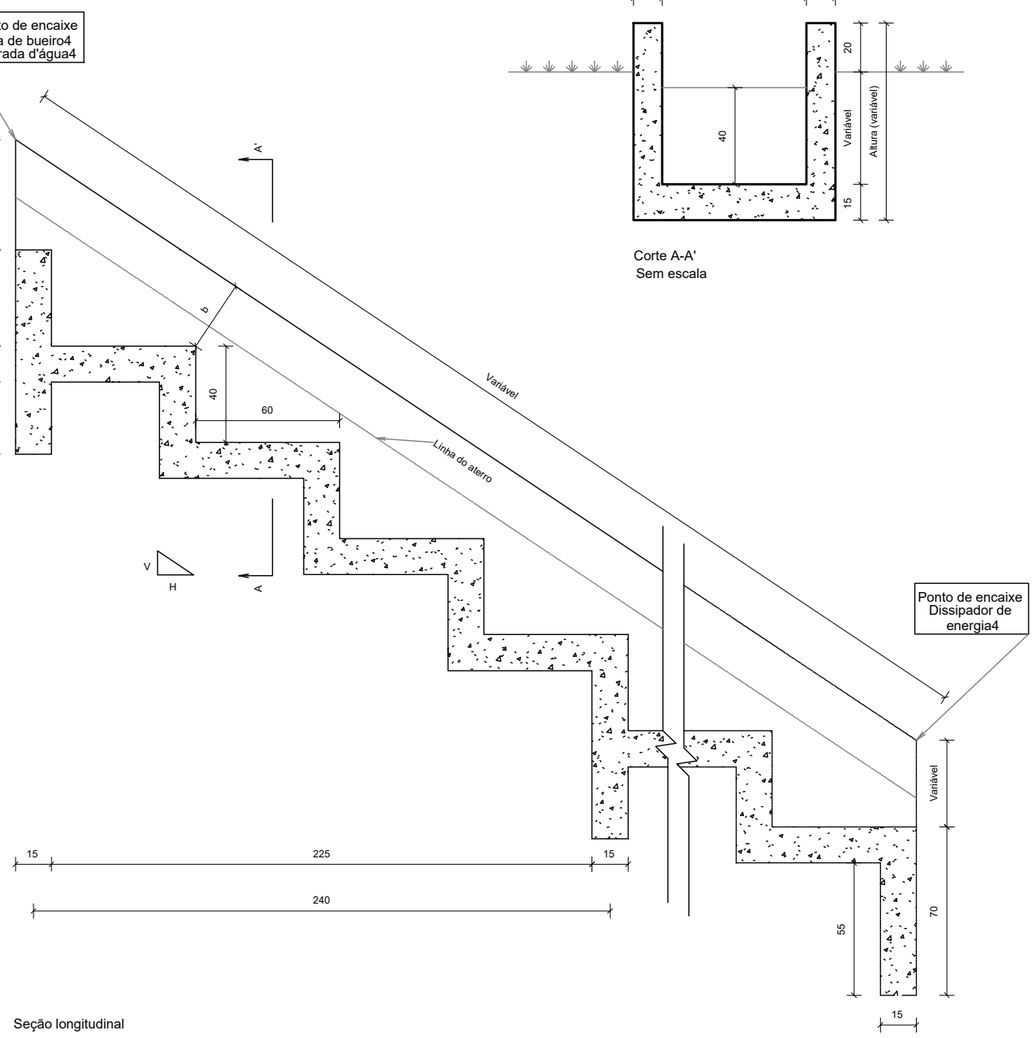
CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS
REG. Nº
ESCALA: 1:50
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²
FOLHA / TOTAL: 04 / 23

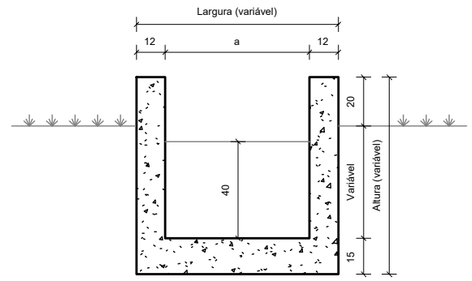
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD



Perspectiva



Seção longitudinal
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala

Consumos médios3									
Descida d'água	Adaptável em	a (cm)	b (cm)	Capacidade de vazão (m³/s)	Escavação (m³/m)	Apiloamento (m²/m)	Fôrma (m²/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/m)
DAD 60-36	EDA	60	36	0,5361	0,4716	0,6801	2,8748	20,9752	0,3258
DAD 110-26	BSTC 60	110	26	0,4343	0,6183	1,0849	2,7747	26,3350	0,4210
DAD 125-30	BSTC 80	125	30	0,8800	0,7471	1,2063	3,0246	28,7329	0,4663
DAD 170-35	BSTC 100	170	35	1,5300	1,0698	1,5706	3,4945	34,4924	0,5856
DAD 200-40	BSTC 120	200	40	2,4200	1,3472	1,8135	3,8744	40,1194	0,6691
DAD 240-54	BSTC 150	240	54	4,2200	1,9574	2,1373	4,6743	45,9803	0,7981
DAD 320-35	BDTC 100	320	35	3,0700	1,8969	2,7850	4,3941	54,3040	0,9432
DAD 370-45	BDTC 120	370	45	4,8400	2,5667	3,1898	5,0939	61,6559	1,0864
DAD 435-55	BDTC 150	435	55	8,4500	3,4491	3,7160	5,8837	71,3384	1,2653
DAD 470-35	BTTC 100 BSCC 150 x 150	470	35	4,7000	2,7241	3,9994	5,2936	73,0165	1,3007
DAD 608-50	BSCC 200 x 200	608	50	9,6400	4,4331	5,1166	6,7212	92,5839	1,6657

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As descidas d'água de aterro em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear e 4 m de altura;
4 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água, alas de bueiros e dissipadores de energia;
5 - Os blocos de ancoragem devem ser intercalados a cada 2,40 m em toda a extensão da seção transversal;
6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1 cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

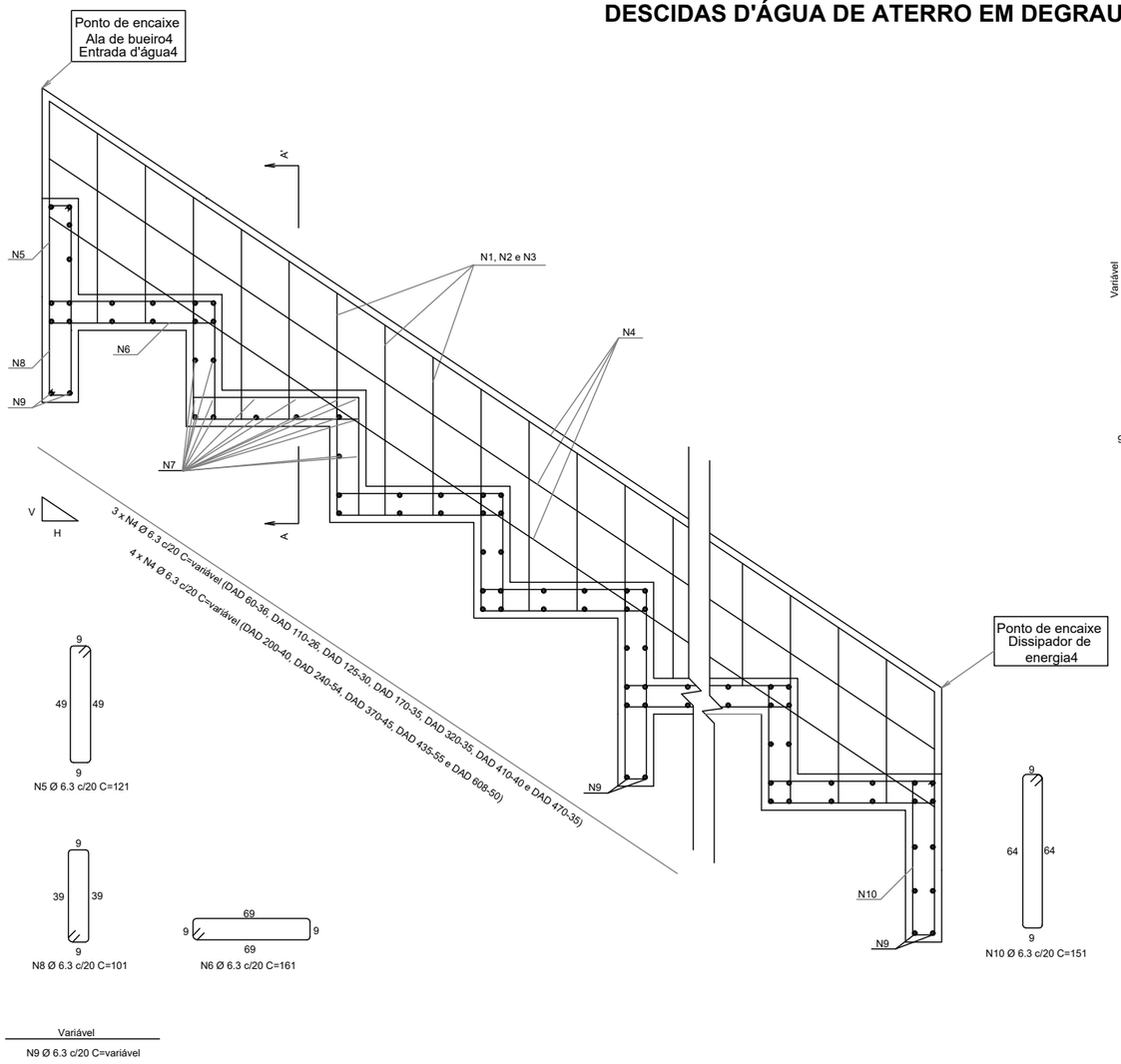
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

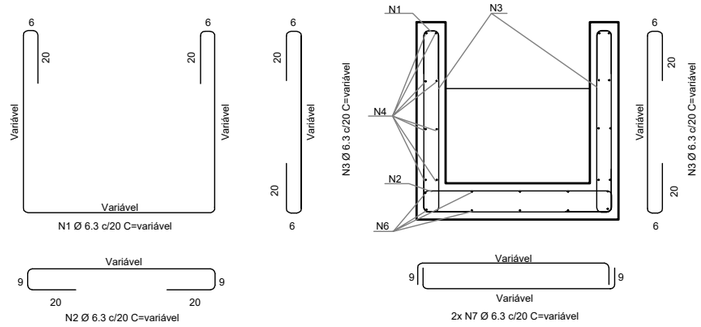
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 05 / 23

DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD



Detalhe da armadura
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala

Quadro de armaduras (Aço CA-50)										
Descida d'água	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	N6 (kg/m)	N7 (kg/m)	N8 (kg/m)	N9 (kg/m)	N10 (kg/m)
DAD 60-36	3,2228	1,4487	2,9459	2,9083	2,0000	2,6612	4,7252	0,5565	0,2292	0,2773
DAD 110-26	3,4998	1,9813	2,6902	2,9083	2,8001	3,7257	7,1862	0,7791	0,3761	0,3883
DAD 125-30	3,7580	2,1411	2,7887	2,9083	3,2001	4,2579	7,9245	0,8904	0,4202	0,4437
DAD 170-35	4,3652	2,6204	2,9165	2,9083	4,0001	5,3224	10,1394	1,1130	0,5524	0,5546
DAD 200-40	4,8126	2,9400	3,0443	3,8778	4,8001	6,3869	11,6160	1,3356	0,6406	0,6656
DAD 240-54	5,6008	3,3661	3,4065	3,8778	5,6001	7,4514	13,5848	1,5582	0,7581	0,7765
DAD 320-35	5,9630	4,2183	2,9165	2,9083	7,2001	9,5803	17,5225	2,0033	0,9932	0,9984
DAD 370-45	6,7513	4,7509	3,1721	3,8778	8,0001	10,6448	19,9835	2,2259	1,1401	1,1093
DAD 435-55	7,6993	5,4433	3,4278	3,8778	9,6002	12,7738	23,1828	2,6711	1,3312	1,3312
DAD 470-35	7,5608	5,8161	2,9165	2,9083	10,0002	13,3060	24,9055	2,7824	1,4340	1,3866
DAD 608-50	9,4143	7,2861	3,3000	3,8778	12,8002	17,0317	31,6979	3,5615	1,8395	1,7749

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As descidas d'água de aterro em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear e 4 m de altura;
4 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água, alas de bueiros e dissipadores de energia;
5 - Os blocos de ancoragem devem ser intercalados a cada 2,40 m em toda a extensão da seção transversal;
6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1 cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico;
7 - Concreto fck ≥ 20 MPa, classe de agressividade ambiental II e cobrimento mínimo da armadura de 3 cm.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

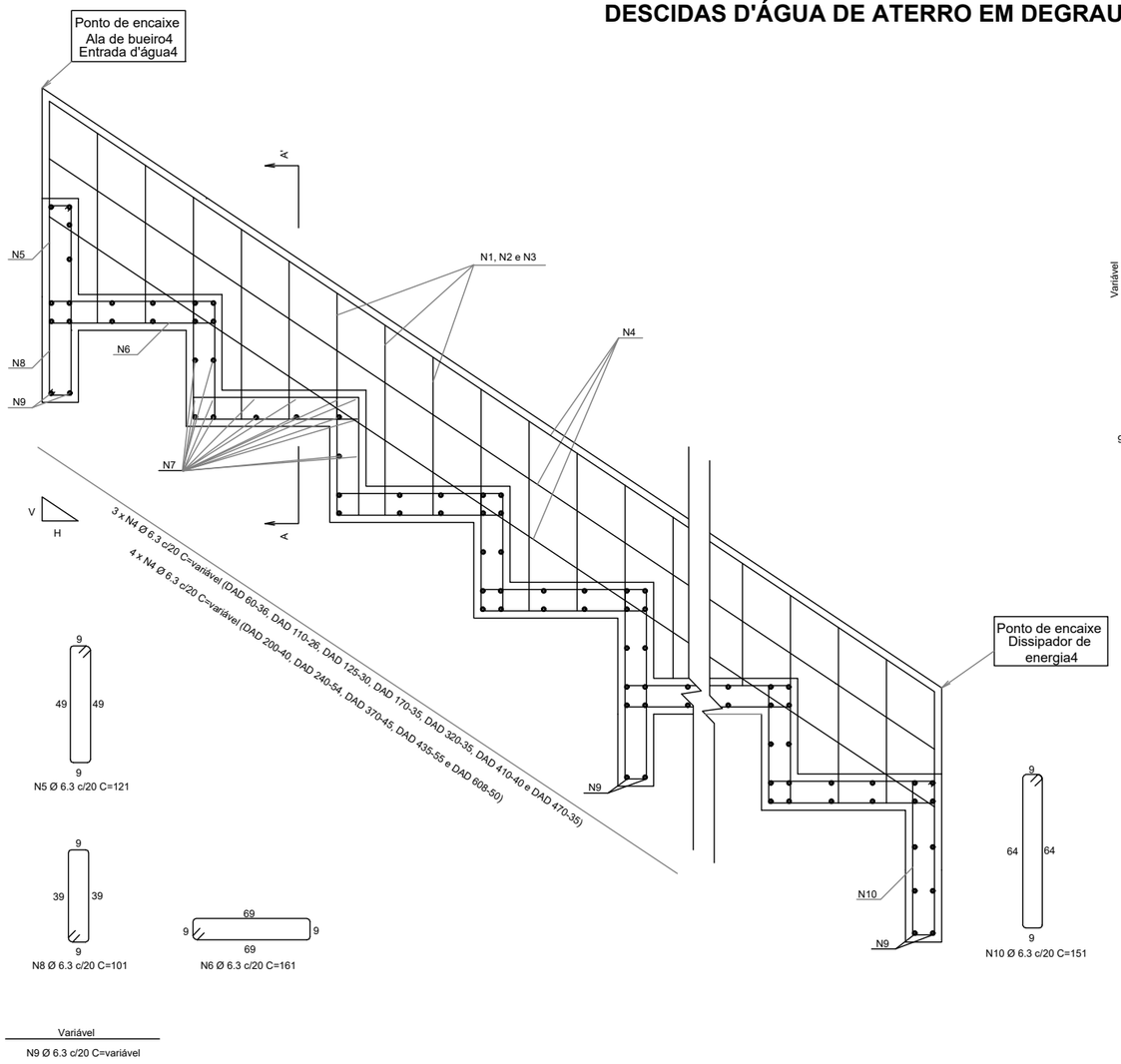
LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SÉPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

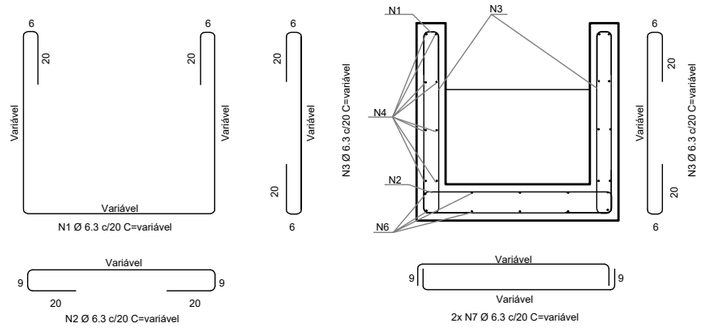
PROJETO DE DRENAGEM
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 06 / 23

DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD



Detalhe da armadura
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala

Quadro de armaduras (Aço CA-50)										
Descida d'água	N1 (kg/m)	N2 (kg/m)	N3 (kg/m)	N4 (kg/m)	N5 (kg/m)	N6 (kg/m)	N7 (kg/m)	N8 (kg/m)	N9 (kg/m)	N10 (kg/m)
DAD 60-36	3,2228	1,4487	2,9459	2,9083	2,0000	2,6612	4,7252	0,5565	0,2292	0,2773
DAD 110-26	3,4998	1,9813	2,6902	2,9083	2,8001	3,7257	7,1862	0,7791	0,3761	0,3883
DAD 125-30	3,7580	2,1411	2,7887	2,9083	3,2001	4,2579	7,9245	0,8904	0,4202	0,4437
DAD 170-35	4,3652	2,6204	2,9165	2,9083	4,0001	5,3224	10,1394	1,1130	0,5524	0,5546
DAD 200-40	4,8126	2,9400	3,0443	3,8778	4,8001	6,3869	11,6160	1,3356	0,6406	0,6656
DAD 240-54	5,6008	3,3661	3,4065	3,8778	5,6001	7,4514	13,5848	1,5582	0,7581	0,7765
DAD 320-35	5,9630	4,2183	2,9165	2,9083	7,2001	9,5803	17,5225	2,0033	0,9932	0,9984
DAD 370-45	6,7513	4,7509	3,1721	3,8778	8,0001	10,6448	19,9835	2,2259	1,1401	1,1093
DAD 435-55	7,6993	5,4433	3,4278	3,8778	9,6002	12,7738	23,1828	2,6711	1,3312	1,3312
DAD 470-35	7,5608	5,8161	2,9165	2,9083	10,0002	13,3060	24,9055	2,7824	1,4340	1,3866
DAD 608-50	9,4143	7,2861	3,3000	3,8778	12,8002	17,0317	31,6979	3,5615	1,8395	1,7749

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As descidas d'água de aterro em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear e 4 m de altura;
4 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água, alas de bueiros e dissipadores de energia;
5 - Os blocos de ancoragem devem ser intercalados a cada 2,40 m em toda a extensão da seção transversal;
6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1 cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deverá ser elaborado projeto específico;
7 - Concreto fck ≥ 20 MPa, classe de agressividade ambiental II e cobrimento mínimo da armadura de 3 cm.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

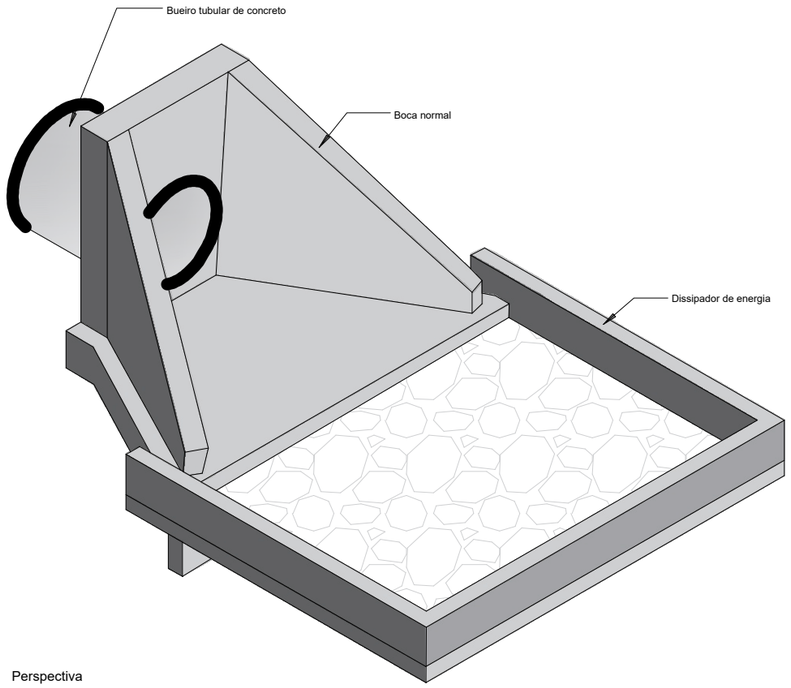
LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SÉPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

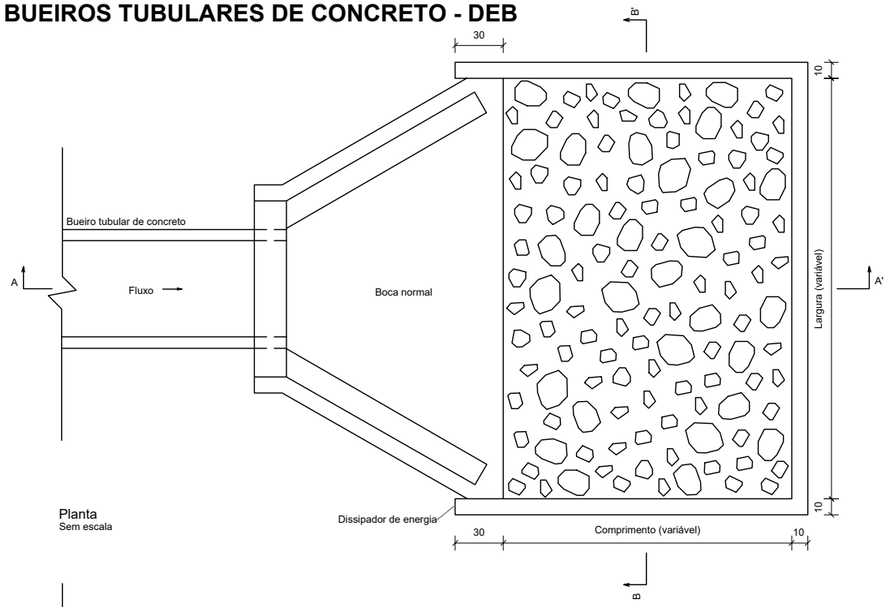
PROJETO DE DRENAGEM
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 07 / 23

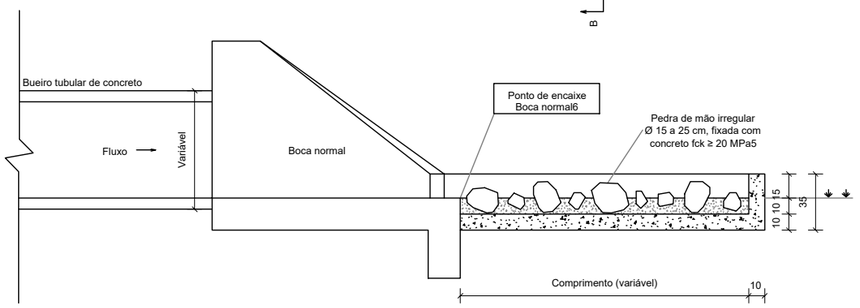
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB



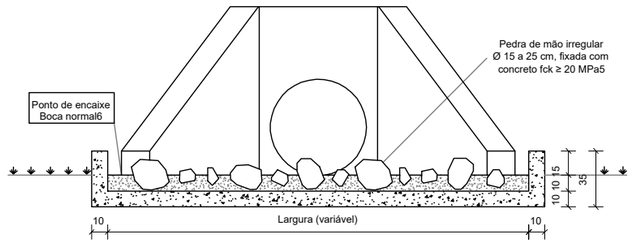
Perspectiva



Planta
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Consumos médios3									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
								Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
DEB 240-316	BSTC 80	240	316	1,6925	8,4623	5,4066	0,5967	0,4491	1,0652
DEB 300-366	BSTC 100	300	366	2,4071	12,0353	6,4278	0,8681	0,6489	1,4651
DEB 360-414	BSTC 120	360	414	3,2235	16,1176	7,4327	1,1815	0,8784	1,9152
DEB 450-551	BSTC 150	450	551	5,2652	26,3260	9,3360	1,9787	1,4559	3,0153
DEB 300-511	BDTC 100	300	511	3,3061	16,5303	7,2978	1,2193	0,9027	1,9509
DEB 360-584	BDTC 120	360	584	4,4788	22,3939	8,4517	1,6713	1,2359	2,5853
DEB 450-746	BDTC 150	450	746	7,0592	35,2960	10,5060	2,6746	1,9726	3,9611
DEB 300-666	BTTC 100	300	666	4,2671	21,3353	8,2278	1,5940	1,1737	2,4701
DEB 360-754	BTTC 120	360	754	5,7395	28,6976	9,4717	2,1629	1,5946	3,2582
DEB 450-956	BTTC 150	450	956	8,9912	44,9560	11,7660	3,4341	2,5252	4,9796

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s para a capacidade de vazão dos bueiros funcionando como canal e orifício até 1,2 D. Para capacidade de vazão e velocidades superiores, utilizar o dispositivo em blocos de concreto;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - No ponto de encaixe entre a saída dos bueiros e o dissipador de energia é necessária a execução de bocas normais;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SOLPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

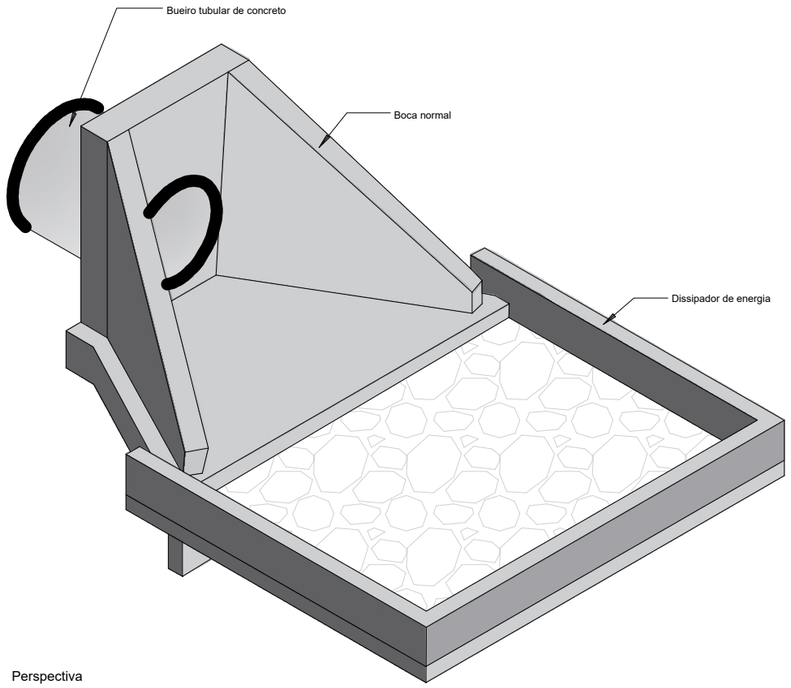
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

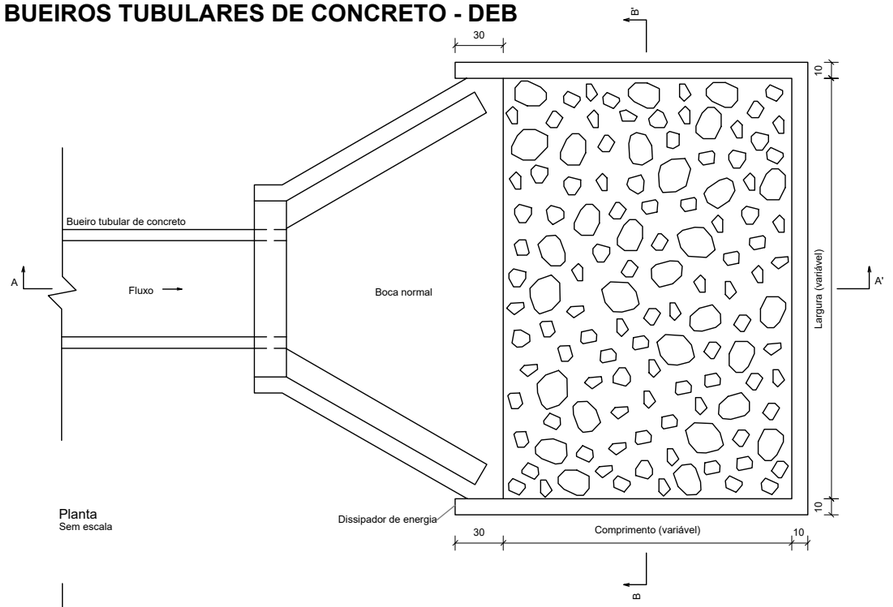
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 08 / 23

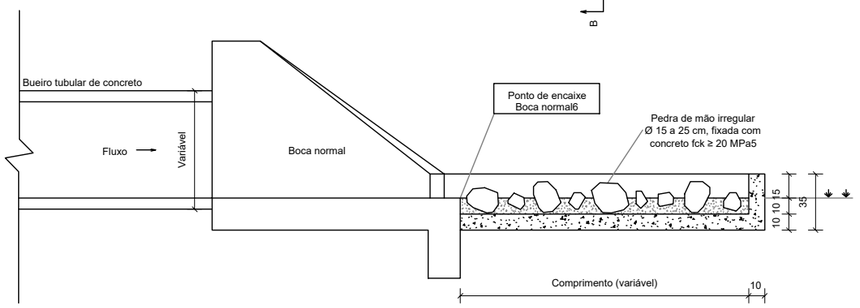
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB



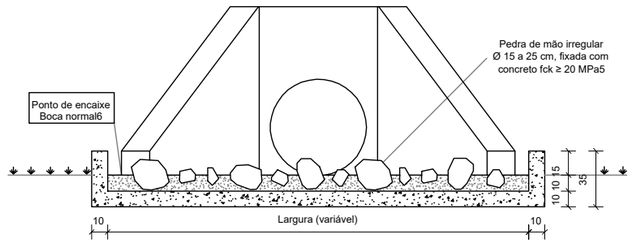
Perspectiva



Planta
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Consumos médios3									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
								Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
DEB 240-316	BSTC 80	240	316	1,6925	8,4623	5,4066	0,5967	0,4491	1,0652
DEB 300-366	BSTC 100	300	366	2,4071	12,0353	6,4278	0,8681	0,6489	1,4651
DEB 360-414	BSTC 120	360	414	3,2235	16,1176	7,4327	1,1815	0,8784	1,9152
DEB 450-551	BSTC 150	450	551	5,2652	26,3260	9,3360	1,9787	1,4559	3,0153
DEB 300-511	BDTC 100	300	511	3,3061	16,5303	7,2978	1,2193	0,9027	1,9509
DEB 360-584	BDTC 120	360	584	4,4788	22,3939	8,4517	1,6713	1,2359	2,5853
DEB 450-746	BDTC 150	450	746	7,0592	35,2960	10,5060	2,6746	1,9726	3,9611
DEB 300-666	BTTC 100	300	666	4,2671	21,3353	8,2278	1,5940	1,1737	2,4701
DEB 360-754	BTTC 120	360	754	5,7395	28,6976	9,4717	2,1629	1,5946	3,2582
DEB 450-956	BTTC 150	450	956	8,9912	44,9560	11,7660	3,4341	2,5252	4,9796

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s para a capacidade de vazão dos bueiros funcionando como canal e orifício até 1,2 D. Para capacidade de vazão e velocidades superiores, utilizar o dispositivo em blocos de concreto;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - No ponto de encaixe entre a saída dos bueiros e o dissipador de energia é necessária a execução de bocas normais;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SÉPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

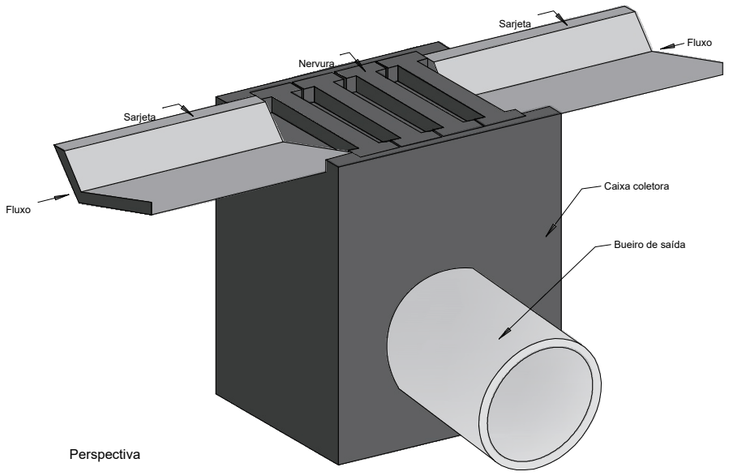
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

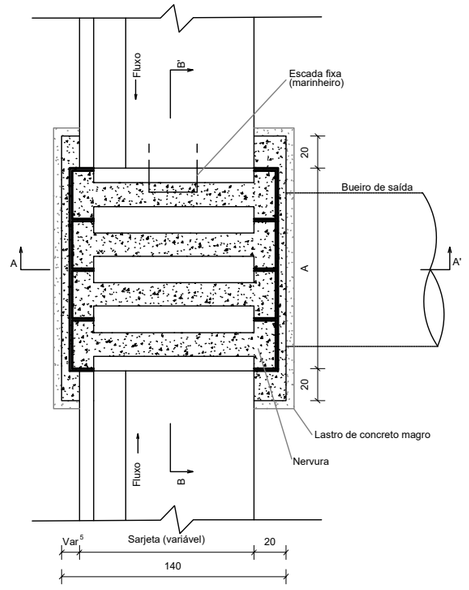
REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 09 / 23

CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO - CCS

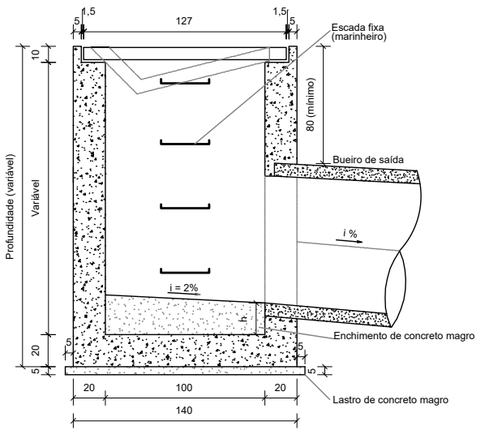


Perspectiva

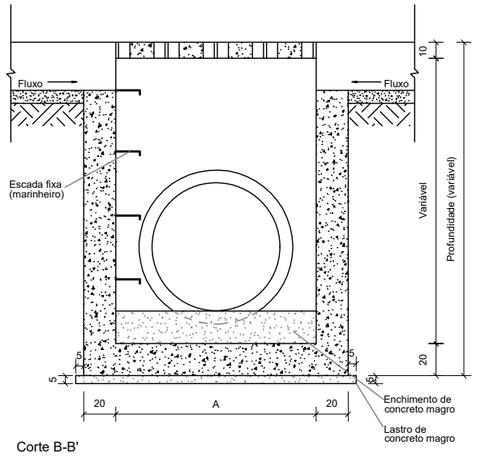
Consumos médios da caixa coletora[3]									
Dispositivo	Profundidade (cm)	A (cm)	Diâmetro do bueiro de saída (cm)	h (cm)	Escavação (m³/und)	Concreto magro (m³/und)	Fôrma (m²/und)	Aço CA-50 (kg/und)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/und)
CCS 200-60 A	200	125	60	10	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2760
CCS 200-80 A		125	80		14,8200	0,2688	19,7984	112,1610	2,2320
CCS 250-60 A	250	125	60	20	18,5250	0,3938	25,2304	137,2294	2,8060
CCS 250-80 A		125	80		18,5250	0,3938	25,0984	137,2294	2,7620
CCS 250-100 A		125	100		18,5250	0,3938	24,9288	137,2294	2,7054
CCS 250-120 A		160	120		20,8000	0,4935	28,0814	154,6048	3,0458
CCS 300-60 A	300	125	60	20	22,2300	0,3938	30,5304	162,2978	3,3360
CCS 300-80 A		125	80		22,2300	0,3938	30,3984	162,2978	3,2920
CCS 300-100 A		125	100		22,2300	0,3938	30,2288	162,2978	3,2354
CCS 300-120 A		160	120		24,9600	0,4935	34,0814	182,5544	3,6458
CCS 350-60 A	350	125	60	20	25,9350	0,3938	35,8304	183,4266	3,8660
CCS 350-80 A		125	80		25,9350	0,3938	35,6984	183,4266	3,8220
CCS 350-100 A		125	100		25,9350	0,3938	35,5288	183,4266	3,7654
CCS 350-120 A		160	120		29,1200	0,4935	40,0814	206,2116	4,2458
CCS 400-60 A	400	125	60	20	29,6400	0,3938	41,1304	208,4950	4,3960
CCS 400-80 A		125	80		29,6400	0,3938	40,9984	208,4950	4,3520
CCS 400-100 A		125	100		29,6400	0,3938	40,8288	208,4950	4,2954
CCS 400-120 A		160	120		33,2800	0,4935	46,0814	234,1612	4,8458



Planta
Sem escala

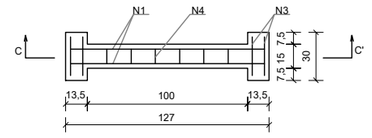


Corte A-A'
Sem escala

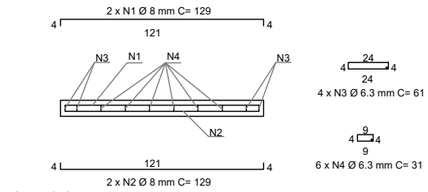


Corte B-B'
Sem escala

Armaduras da nervura



Planta
Sem escala



Corte C-C'
Sem escala

Consumos médios da grelha (A = 125 cm)[3]		
Fôrma	m²/und	2,3000
Aço CA-50	kg/und	12,3668
Concreto fck ≥ 25 MPa	m³/und	0,0924

Consumos médios da grelha (A = 160 cm)[3]		
Fôrma	m²/und	2,8750
Aço CA-50	kg/und	15,4585
Concreto fck ≥ 25 MPa	m³/und	0,1155

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos;
4 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
5 - As caixas coletoras aplicam-se às sarjetas triangulares ou trapezoidais, inclusive de canteiro central, devendo o ponto de encaixe dos dispositivos ser ajustado in loco;
6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada marinheiro), conforme as disposições complementares das Normas Regulamentadoras (NR) relativas ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01307
3817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

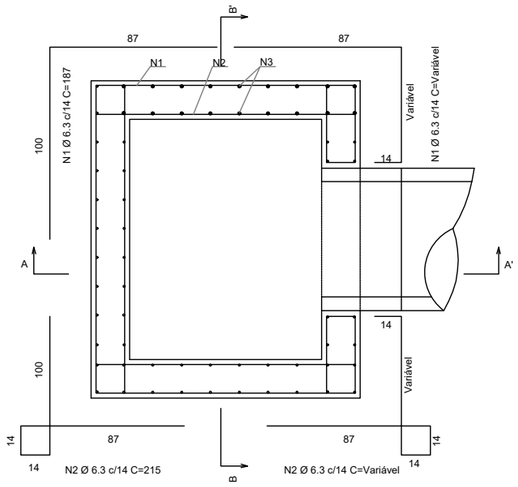
LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SÉPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

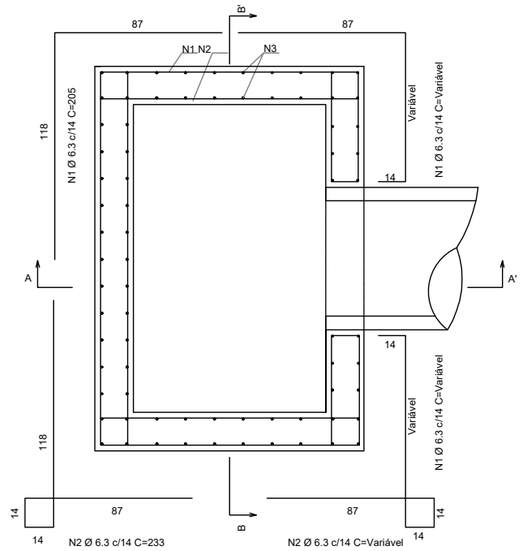
PROJETO DE DRENAGEM
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 10 / 23

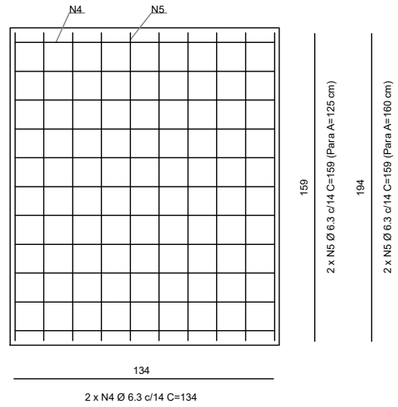
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



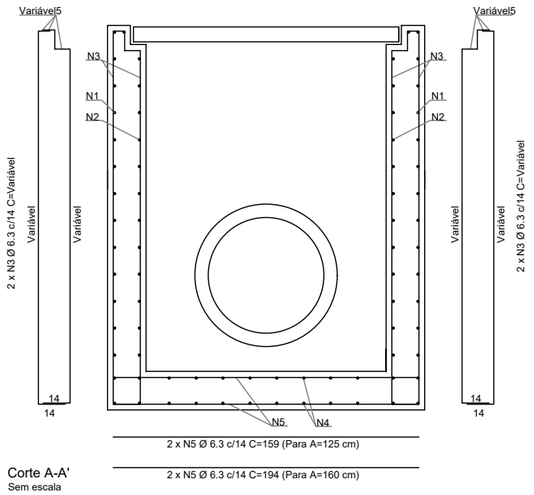
Planta (Caixa coletora, A = 125 cm)
Sem escala



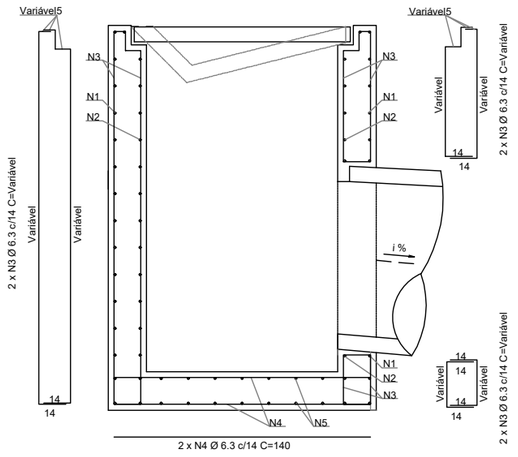
Planta (Caixa coletora, A = 160 cm)
Sem escala



Planta (Laje de fundo)
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os detalhes das armaduras aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
5- Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01307055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

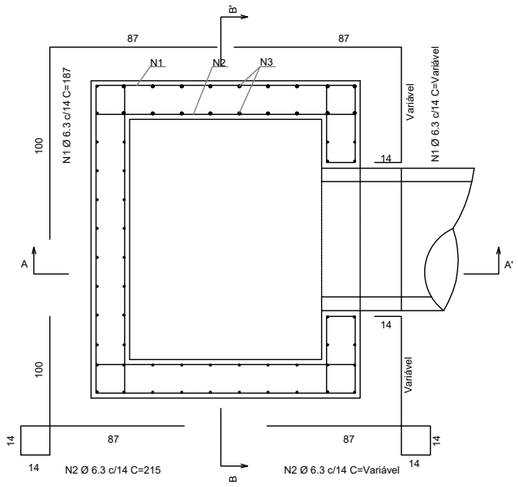
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

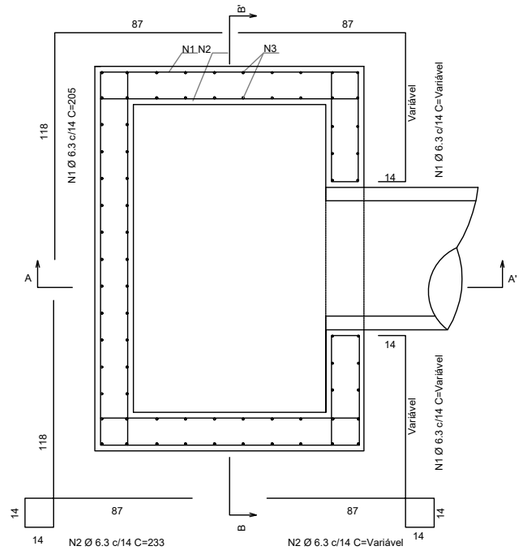
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 11 / 23

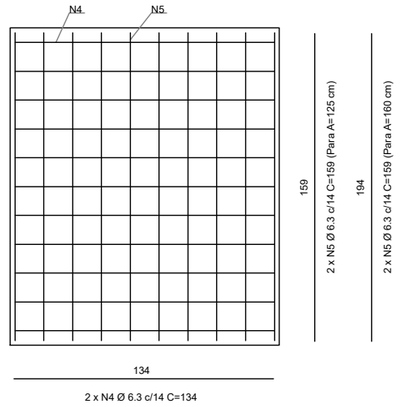
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



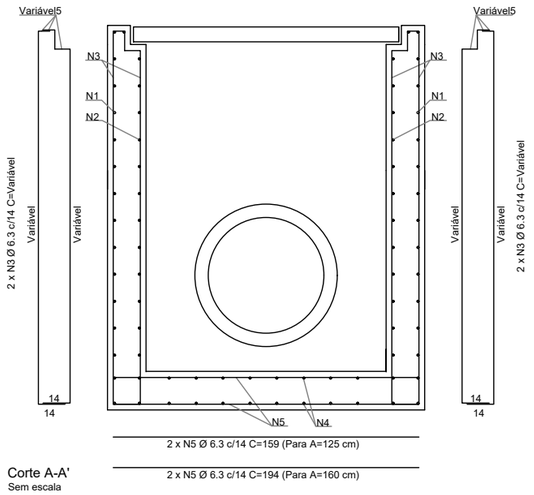
Planta (Caixa coletora, A = 125 cm)
Sem escala



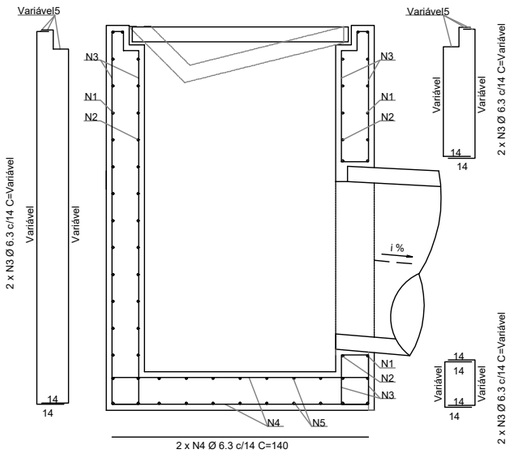
Planta (Caixa coletora, A = 160 cm)
Sem escala



Planta (Laje de fundo)
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os detalhes das armaduras aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
5- Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01307055817
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 12 / 23

CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS

Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 200 x 60 A CCS 200 x 60 B	200	125	60	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 200 x 80 A CCS 200 x 80 B	200	125	80	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 60 A CCS 250 x 60 B	250	125	60	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 80 A CCS 250 x 80 B	250	125	80	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 100 A CCS 250 x 100 B	250	125	100	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 120 A CCS 250 x 120 B	250	160	120	N15	6,3	72	205	14	14.760	36,1620
				N25		72	233		16.776	41,1012
				N35		88	272		23.936	58,6432
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 300 x 60 A CCS 300 x 60 B	300	125	60	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 80 A CCS 300 x 80 B	300	125	80	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 100 A CCS 300 x100 B	300	125	100	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910

Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 300 x 120 A CCS 300 x 120 B	300	160	120	N15	6,3	88	205	14	18.040	44,1980
				N25		88	233		20.504	50,2348
				N35		88	322		28.336	69,4232
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 350 x 60 A CCS 350 x 60 B	350	125	60	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 80 A CCS 350 x 80 B	350	125	80	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 100 A CCS 350 x 100 B	350	125	100	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 120 A CCS 350 x 120 B	350	160	120	N15	6,3	100	205	14	20.500	50,2250
				N25		100	233		23.300	57,0850
				N35		88	372		32.736	80,2032
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 400 x 60 A CCS 400 x 60 B	400	125	60	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 80 A CCS 400 x 80 B	400	125	80	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 100 A CCS 400 x 100 B	400	125	100	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 120 A CCS 400 x 120 B	400	160	120	N15	6,3	116	205	14	23.780	58,2610
				N25		116	233		27.028	66,2186
				N35		88	422		37.136	90,9832
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os quadros das armaduras referem-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
5 - Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 13 / 23

CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS

Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 200 x 60 A CCS 200 x 60 B	200	125	60	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 200 x 80 A CCS 200 x 80 B	200	125	80	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 60 A CCS 250 x 60 B	250	125	60	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 80 A CCS 250 x 80 B	250	125	80	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 100 A CCS 250 x 100 B	250	125	100	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 120 A CCS 250 x 120 B	250	160	120	N15	6,3	72	205	14	14.760	36,1620
				N25		72	233		16.776	41,1012
				N35		88	272		23.936	58,6432
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 300 x 60 A CCS 300 x 60 B	300	125	60	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 80 A CCS 300 x 80 B	300	125	80	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 100 A CCS 300 x100 B	300	125	100	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910

Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 300 x 120 A CCS 300 x 120 B	300	160	120	N15	6,3	88	205	14	18.040	44,1980
				N25		88	233		20.504	50,2348
				N35		88	322		28.336	69,4232
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 350 x 60 A CCS 350 x 60 B	350	125	60	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 80 A CCS 350 x 80 B	350	125	80	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 100 A CCS 350 x 100 B	350	125	100	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 120 A CCS 350 x 120 B	350	160	120	N15	6,3	100	205	14	20.500	50,2250
				N25		100	233		23.300	57,0850
				N35		88	372		32.736	80,2032
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 400 x 60 A CCS 400 x 60 B	400	125	60	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 80 A CCS 400 x 80 B	400	125	80	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 100 A CCS 400 x 100 B	400	125	100	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 120 A CCS 400 x 120 B	400	160	120	N15	6,3	116	205	14	23.780	58,2610
				N25		116	233		27.028	66,2186
				N35		88	422		37.136	90,9832
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os quadros das armaduras referem-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
5 - Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

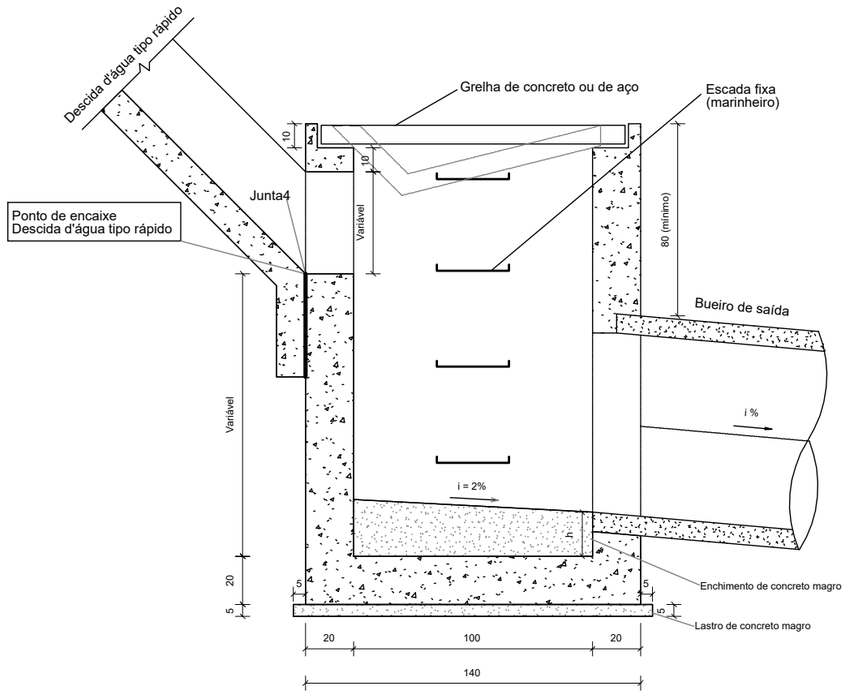
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 14 / 23

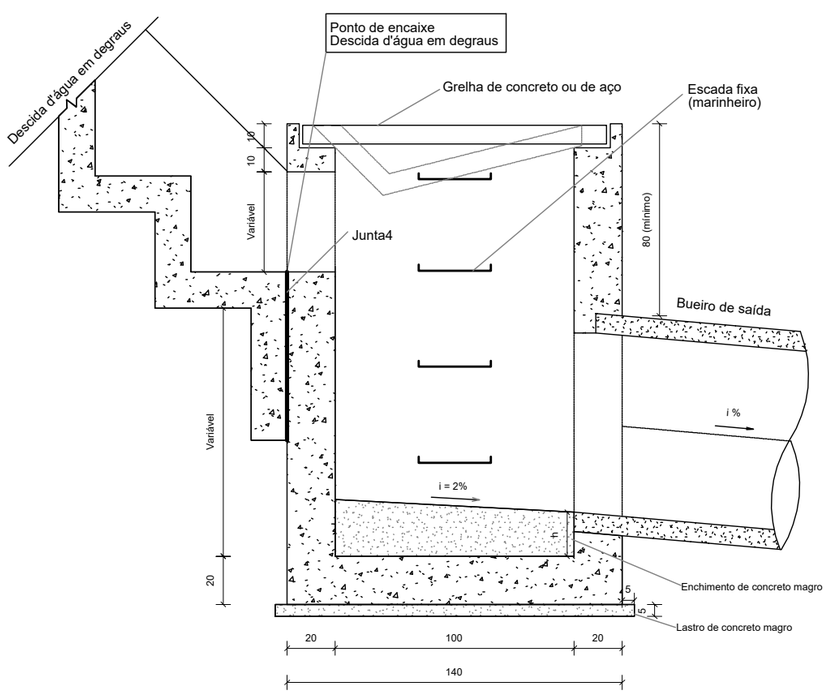
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS

Seção típica adaptável à descida d'água tipo rápido



Seção transversal
Sem escala

Seção típica adaptável à descida d'água de corte em degraus



Seção transversal
Sem escala

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - As seções típicas aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
4 - No ponto de encaixe das desdidas d'água com a caixa coletora, executar juntas de dilatação preenchidas com argamassa asfáltica, espessura de 1 cm.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

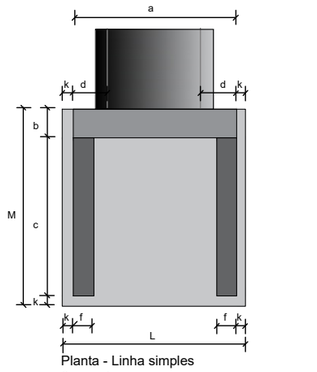
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

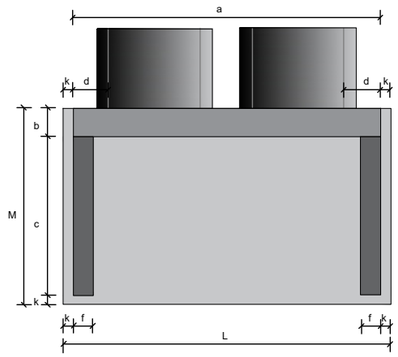
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 15 / 23

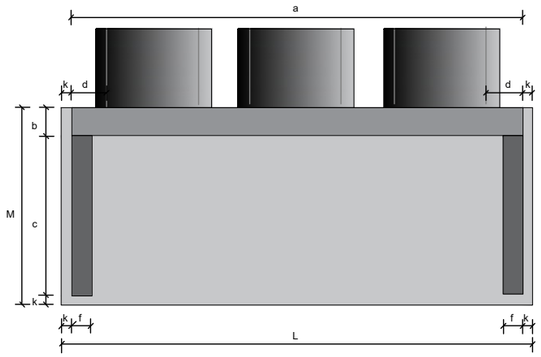
BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAR



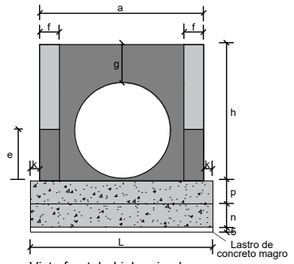
Planta - Linha simples
Sem escala



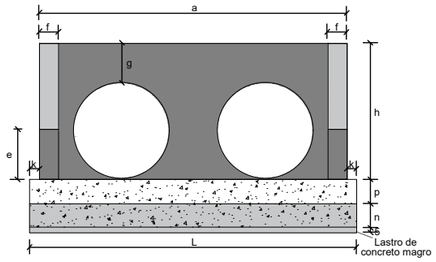
Planta - Linha dupla
Sem escala



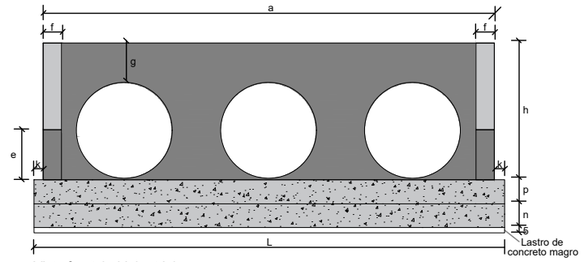
Planta - Linha tripla
Sem escala



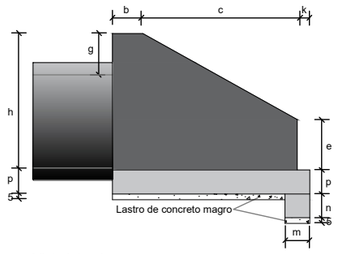
Vista frontal - Linha simples
Sem escala



Vista frontal - Linha dupla
Sem escala



Vista frontal - Linha tripla
Sem escala



Vista lateral
Sem escala

Consumos médios3

Dispositivo		Adaptável em	Encaixável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	k (cm)	m (cm)	n (cm)	p (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha simples	BNAR 01	BSTC 60	DAD 60-26	110	20	125	25	41	15	28	88	10	20	30	20	130	155	0,1008	5,9465	0,8600	49,3535
	BNAR 02	BSTC 80	DAD 125-30	125	25	145	23	46	15	40	120	10	20	30	20	145	180	0,1305	8,4867	1,2194	74,9853
	BNAR 03	BSTC 100	DAD 170-35	170	30	165	35	52	20	42	142	10	25	40	25	190	205	0,1948	12,1262	2,2926	136,9862
	BNAR 04	BSTC 120	DAD 200-40	200	40	180	40	58	20	43	163	10	25	40	25	220	230	0,2530	15,3481	3,1322	206,5227
	BNAR 05	BSTC 150	DAD 240-54	240	50	260	45	75	20	44	194	10	25	40	30	260	320	0,4160	24,7097	5,5992	353,2299
Linha dupla	BNAR 06	BDTC 80	-	260	25	145	26	35	15	40	120	10	20	30	20	280	180	0,2520	10,9094	2,0417	129,6944
	BNAR 07	BDTC 100	DAD 320-35	320	30	165	34	52	20	42	142	10	25	40	25	340	205	0,3485	15,5654	3,6146	216,1476
	BNAR 08	BDTC 120	DAD 370-45	370	40	180	36	63	20	43	163	10	25	40	25	390	230	0,4485	19,6781	4,9537	300,3186
	BNAR 09	BDTC 150	DAD 435-55	435	50	260	36	76	20	44	194	10	25	40	30	455	320	0,7280	29,9674	8,6793	522,9481
Linha tripla	BNAR 10	BTTC 100	DAD 470-35	470	30	165	32	52	20	42	142	10	25	40	25	490	205	0,5023	19,0046	4,9368	295,5107
	BNAR 11	BTTC 120	-	545	40	180	35	60	20	43	163	10	25	40	25	565	230	0,6498	23,8762	6,8128	455,0895
	BNAR 12	BTTC 150	-	650	50	260	37	80	20	44	194	10	25	40	30	670	320	1,0720	36,2891	12,1810	711,1437

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
5 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, possuem espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

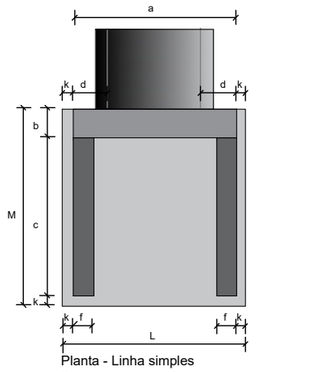
PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

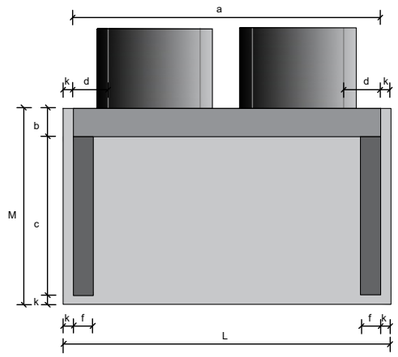
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 16 / 23

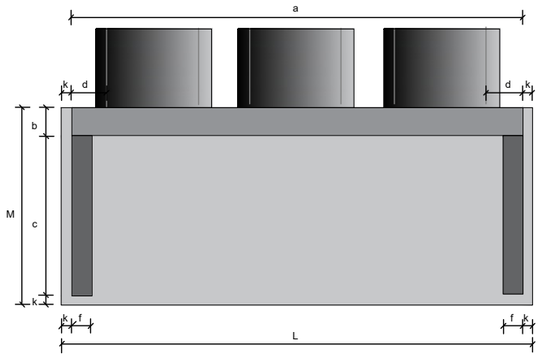
BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAR



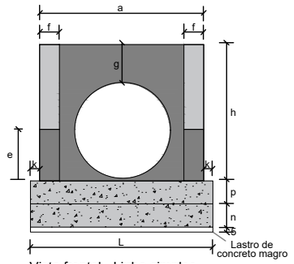
Planta - Linha simples
Sem escala



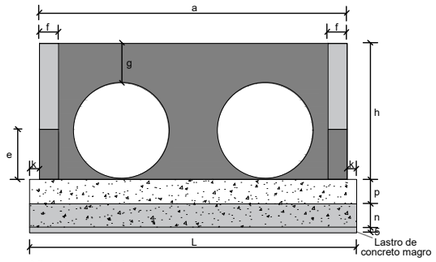
Planta - Linha dupla
Sem escala



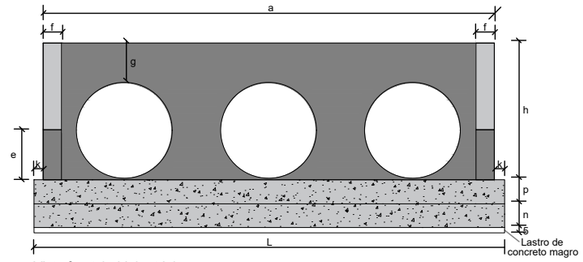
Planta - Linha tripla
Sem escala



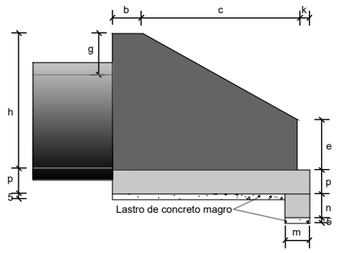
Vista frontal - Linha simples
Sem escala



Vista frontal - Linha dupla
Sem escala



Vista frontal - Linha tripla
Sem escala



Vista lateral
Sem escala

Dispositivo		Adaptável em	Encaixável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	k (cm)	m (cm)	n (cm)	p (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Consumos médios3																					
Linha simples	BNAR 01	BSTC 60	DAD 60-26	110	20	125	25	41	15	28	88	10	20	30	20	130	155	0,1008	5,9465	0,8600	49,3535
	BNAR 02	BSTC 80	DAD 125-30	125	25	145	23	46	15	40	120	10	20	30	20	145	180	0,1305	8,4867	1,2194	74,9853
	BNAR 03	BSTC 100	DAD 170-35	170	30	165	35	52	20	42	142	10	25	40	25	190	205	0,1948	12,1262	2,2926	136,9862
	BNAR 04	BSTC 120	DAD 200-40	200	40	180	40	58	20	43	163	10	25	40	25	220	230	0,2530	15,3481	3,1322	206,5227
	BNAR 05	BSTC 150	DAD 240-54	240	50	260	45	75	20	44	194	10	25	40	30	260	320	0,4160	24,7097	5,5992	353,2299
Linha dupla	BNAR 06	BDTC 80	-	260	25	145	26	35	15	40	120	10	20	30	20	280	180	0,2520	10,9094	2,0417	129,6944
	BNAR 07	BDTC 100	DAD 320-35	320	30	165	34	52	20	42	142	10	25	40	25	340	205	0,3485	15,5654	3,6146	216,1476
	BNAR 08	BDTC 120	DAD 370-45	370	40	180	36	63	20	43	163	10	25	40	25	390	230	0,4485	19,6781	4,9537	300,3186
	BNAR 09	BDTC 150	DAD 435-55	435	50	260	36	76	20	44	194	10	25	40	30	455	320	0,7280	29,9674	8,6793	522,9481
Linha tripla	BNAR 10	BTTC 100	DAD 470-35	470	30	165	32	52	20	42	142	10	25	40	25	490	205	0,5023	19,0046	4,9368	295,5107
	BNAR 11	BTTC 120	-	545	40	180	35	60	20	43	163	10	25	40	25	565	230	0,6498	23,8762	6,8128	455,0895
	BNAR 12	BTTC 150	-	650	50	260	37	80	20	44	194	10	25	40	30	670	320	1,0720	36,2891	12,1810	711,1437

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
5 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, possuem espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

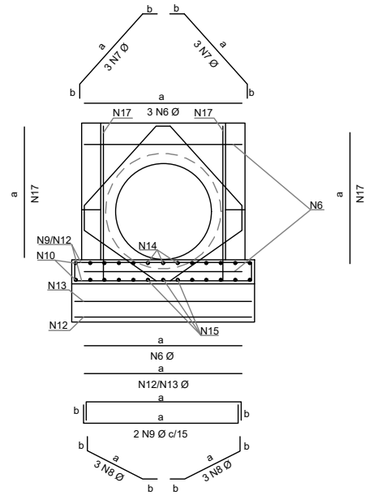
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

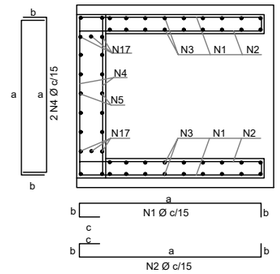
REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 17 / 23

BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAR

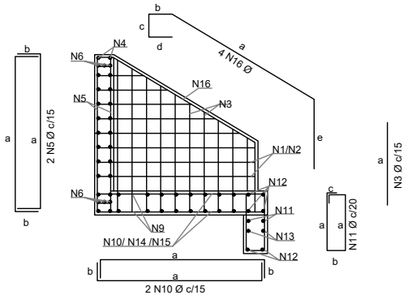
Quadro de armaduras													
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)					Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d	e			
BNAR 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	9	21	-	-	VAR	1535	3,7608
		N2	6,3	10	15	VAR	9	21	-	-	VAR	1535	3,7608
		N3	6,3	36	15	VAR	-	-	-	-	VAR	2824	6,9188
		N4 6	6,3	26	15	VAR	14	-	-	-	VAR	1737	4,2557
		N5 6	6,3	24	15	VAR	14	-	-	-	VAR	1725	4,2263
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	6,3	6	7	52	15	-	-	-	82	494	1,2092
		N8	6,3	6	7	42	15	-	-	-	72	434	1,0640
		N9	6,3	16	15	124	14	-	-	-	152	2432	5,9584
		N10	6,3	12	15	124	14	-	-	-	177	2124	5,2038
		N11	5,0	9	20	44	14	9	-	-	134	1206	1,8572
		N12	8,0	6	-	124	-	-	-	-	124	744	2,9388
		N13	5,0	2	-	124	-	-	-	-	124	248	0,3819
		N14	6,3	3	15	129	14	-	-	-	157	471	1,1540
		N15	6,3	3	15	149	7	17	-	-	187	561	1,3745
		N16	6,3	4	-	127	20	14	14	56	231	923	2,2614
		N17	6,3	6	7	102	-	-	-	-	102	612	1,4994
BNAR 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	9	21	-	-	VAR	2254	5,5223
		N2	6,3	14	15	VAR	9	21	-	-	VAR	2254	5,5223
		N3	6,3	36	15	VAR	-	-	-	-	VAR	3833	9,3908
		N4 6	8,0	34	15	VAR	19	-	-	-	VAR	2502	9,8829
		N5 6	8,0	32	15	VAR	19	-	-	-	VAR	2455	9,6973
		N6	8,0	6	9	119	-	-	-	-	119	714	2,8203
		N7	8,0	6	9	84	15	-	-	-	114	684	2,6999
		N8	8,0	6	9	57	15	-	-	-	87	525	2,0726
		N9	6,3	18	15	139	14	-	-	-	167	3006	7,3647
		N10	6,3	12	15	174	14	-	-	-	202	2424	5,9388
		N11	5,0	10	20	44	14	9	-	-	134	1340	2,0636
		N12	6,3	6	-	139	-	-	-	-	139	834	2,0433
		N13	5,0	2	-	139	-	-	-	-	139	278	0,4281
		N14	6,3	4	15	149	14	-	-	-	177	708	1,7346
		N15	6,3	4	15	174	5	19	14	-	212	846	2,0727
		N16	6,3	4	-	160	21	25	19	36	261	1043	2,5554
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	-	134	804	3,1758
BNAR 03	BSTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	14	21	-	-	VAR	3459	8,4746
		N2	6,3	18	15	VAR	14	21	-	-	VAR	3459	8,4746
		N3	6,3	48	15	VAR	-	-	-	-	VAR	5613	13,7519
		N4 6	8,0	42	15	VAR	24	-	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 6	8,0	40	15	VAR	24	-	-	-	VAR	4068	16,0686
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	-	164	984	3,8868
		N7	8,0	6	12	113	15	-	-	-	143	855	3,3787
		N8	8,0	6	12	90	15	-	-	-	120	717	2,8331
		N9	8,0	22	15	184	19	-	-	-	222	4884	19,2918
		N10	8,0	16	15	199	19	-	-	-	237	3792	14,9784
		N11	6,3	13	20	59	19	9	-	-	174	2262	5,5419
		N12	10,0	6	-	184	-	-	-	-	184	1104	6,8117
		N13	6,3	2	-	184	-	-	-	-	184	368	0,9016
		N14	8,0	5	15	169	19	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	199	7	24	19	-	249	1248	4,9296
		N16	6,3	4	-	185	26	24	24	72	332	1329	3,2561
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	-	161	966	3,8157



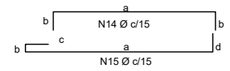
Vista frontal
Armadura de borda para a proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



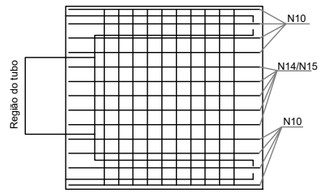
Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Região do tubo de concreto



Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 3 cm;
5 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetros externos maiores. Caso se utilize tubos com classe diferente da mencionada, tais armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 3 cm;
7 - As armaduras de diâmetro 6,3 mm, 8 mm e 10 mm podem precisar de emenda, quando isso acontecer, deverá ser realizada por traspasse, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (lot, min) de 24 cm, 30 cm e 38 cm, conforme o desenho 6.4 (g).

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA
DATA: AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

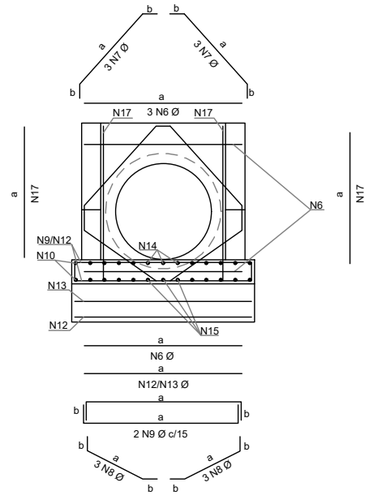
Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

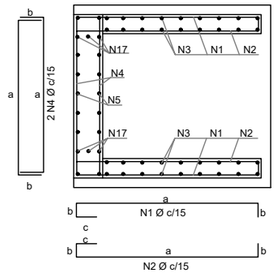
REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 18 / 23

BOCAS NORMAIS COM ALAS RETAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAR

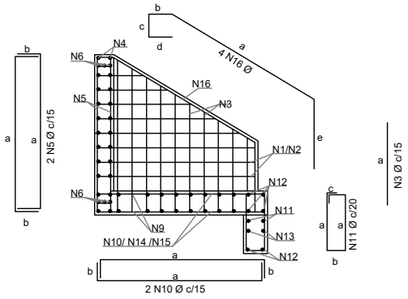
Quadro de armaduras													
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)					Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d	e			
BNAR 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	9	21	-	-	VAR	1535	3,7608
		N2	6,3	10	15	VAR	9	21	-	-	VAR	1535	3,7608
		N3	6,3	36	15	VAR	-	-	-	-	VAR	2824	6,9188
		N4 6	6,3	26	15	VAR	14	-	-	-	VAR	1737	4,2557
		N5 6	6,3	24	15	VAR	14	-	-	-	VAR	1725	4,2263
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	6,3	6	7	52	15	-	-	-	82	494	1,2092
		N8	6,3	6	7	42	15	-	-	-	72	434	1,0640
		N9	6,3	16	15	124	14	-	-	-	152	2432	5,9584
		N10	6,3	12	15	124	14	-	-	-	177	2124	5,2038
		N11	5,0	9	20	44	14	9	-	-	134	1206	1,8572
		N12	8,0	6	-	124	-	-	-	-	124	744	2,9388
		N13	5,0	2	-	124	-	-	-	-	124	248	0,3819
		N14	6,3	3	15	129	14	-	-	-	157	471	1,1540
		N15	6,3	3	15	149	7	17	-	-	187	561	1,3745
		N16	6,3	4	-	127	20	14	14	56	231	923	2,2614
		N17	6,3	6	7	102	-	-	-	-	102	612	1,4994
BNAR 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	9	21	-	-	VAR	2254	5,5223
		N2	6,3	14	15	VAR	9	21	-	-	VAR	2254	5,5223
		N3	6,3	36	15	VAR	-	-	-	-	VAR	3833	9,3908
		N4 6	8,0	34	15	VAR	19	-	-	-	VAR	2502	9,8829
		N5 6	8,0	32	15	VAR	19	-	-	-	VAR	2455	9,6973
		N6	8,0	6	9	119	-	-	-	-	119	714	2,8203
		N7	8,0	6	9	84	15	-	-	-	114	684	2,6999
		N8	8,0	6	9	57	15	-	-	-	87	525	2,0726
		N9	6,3	18	15	139	14	-	-	-	167	3006	7,3647
		N10	6,3	12	15	174	14	-	-	-	202	2424	5,9388
		N11	5,0	10	20	44	14	9	-	-	134	1340	2,0636
		N12	6,3	6	-	139	-	-	-	-	139	834	2,0433
		N13	5,0	2	-	139	-	-	-	-	139	278	0,4281
		N14	6,3	4	15	149	14	-	-	-	177	708	1,7346
		N15	6,3	4	15	174	5	19	14	-	212	846	2,0727
		N16	6,3	4	-	160	21	25	19	36	261	1043	2,5554
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	-	134	804	3,1758
BNAR 03	BSTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	14	21	-	-	VAR	3459	8,4746
		N2	6,3	18	15	VAR	14	21	-	-	VAR	3459	8,4746
		N3	6,3	48	15	VAR	-	-	-	-	VAR	5613	13,7519
		N4 6	8,0	42	15	VAR	24	-	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 6	8,0	40	15	VAR	24	-	-	-	VAR	4068	16,0686
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	-	164	984	3,8868
		N7	8,0	6	12	113	15	-	-	-	143	855	3,3787
		N8	8,0	6	12	90	15	-	-	-	120	717	2,8331
		N9	8,0	22	15	184	19	-	-	-	222	4884	19,2918
		N10	8,0	16	15	199	19	-	-	-	237	3792	14,9784
		N11	6,3	13	20	59	19	9	-	-	174	2262	5,5419
		N12	10,0	6	-	184	-	-	-	-	184	1104	6,8117
		N13	6,3	2	-	184	-	-	-	-	184	368	0,9016
		N14	8,0	5	15	169	19	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	199	7	24	19	-	249	1248	4,9296
		N16	6,3	4	-	185	26	24	24	72	332	1329	3,2561
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	-	161	966	3,8157



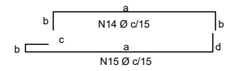
Vista frontal
Armadura de borda para a proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



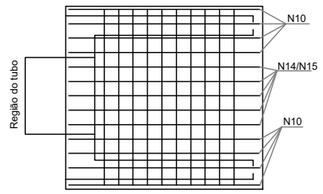
Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Região do tubo de concreto



Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 3 cm;
5 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetros externos maiores. Caso se utilize tubos com classe diferente da mencionada, tais armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 3 cm;
7 - As armaduras de diâmetro 6,3 mm, 8 mm e 10 mm podem precisar de emenda, quando isso acontecer, deverá ser realizada por traspasse, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (lot, min) de 24 cm, 30 cm e 38 cm, conforme o desenho 6.4 (g).

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SPLACON ENGENHARIA
DATA: AGOSTO DE 2026

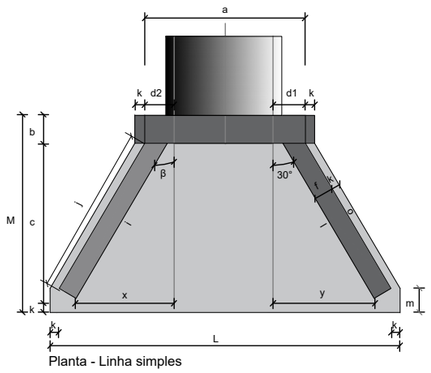
PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

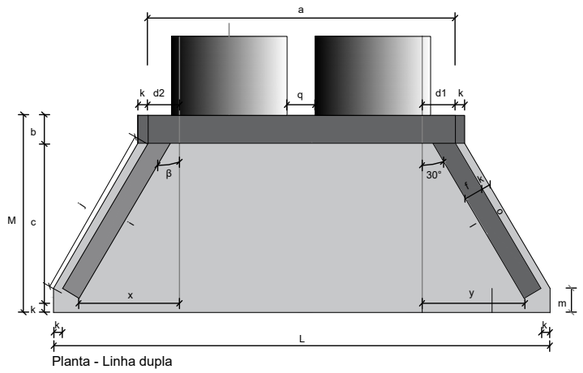
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 19 / 23

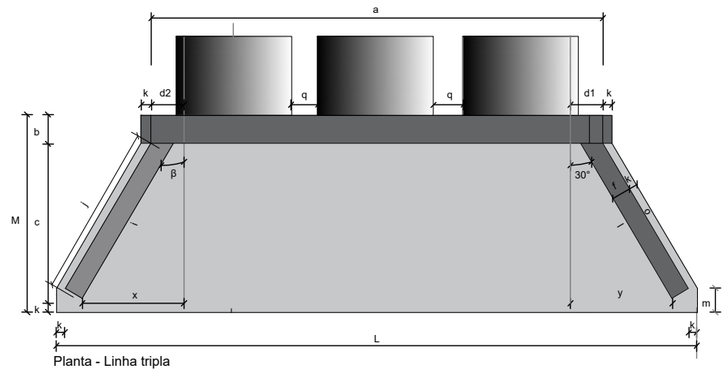
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA



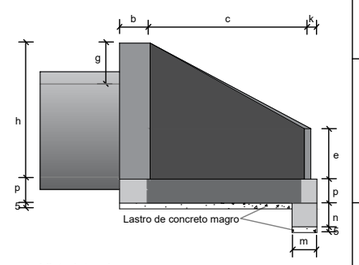
Planta - Linha simples
Sem escala



Planta - Linha dupla
Sem escala

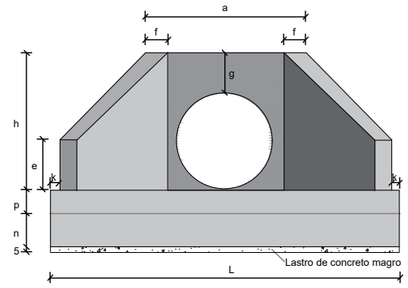


Planta - Linha tripla
Sem escala

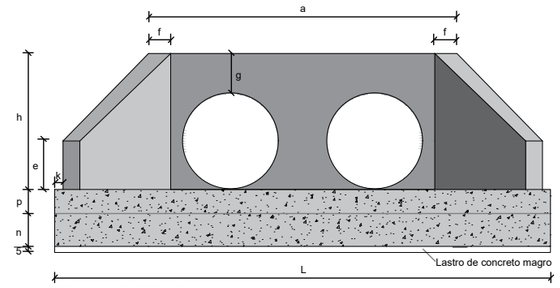


Vista lateral
Sem escala

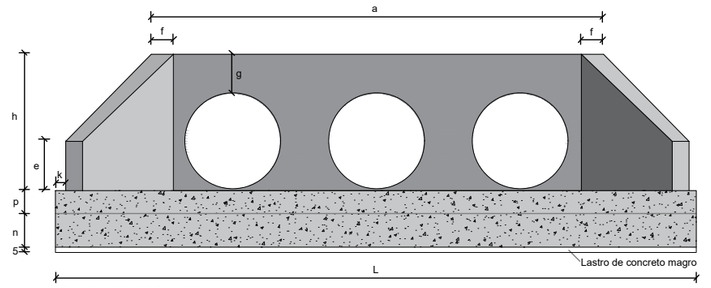
	Dispositivo	Adaptável em	⊟	β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
												Consumos médios3																		
Linha simples	BNAA 01	BSTC 60	0°	30°	110	20	125	25	25	15	15	28	88	144	136	10	144	20	30	136	20	-	80	80	263	155	0,1541	5,8241	1,1335	58,3771
	BNAA 02	BSTC 80	0°	30°	140	25	145	30	30	20	15	40	120	167	159	10	167	20	30	159	20	-	96	96	316	180	0,2143	8,9188	1,6919	92,6928
	BNAA 03	BSTC 100	0°	30°	170	30	165	35	35	25	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	-	107	107	366	205	0,2841	12,2661	2,9132	160,5759
	BNAA 04	BSTC 120	0°	30°	200	40	180	40	40	30	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	-	121	121	414	230	0,3584	15,5901	3,8599	227,7687
	BNAA 05	BSTC 150	0°	30°	245	50	260	47	47	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	-	175	175	551	320	0,6368	25,0787	7,2389	412,0149
Linha dupla	BNAA 06	BDTC 100	0°	30°	315	30	165	31	31	30	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	30	103	103	511	205	0,4327	15,7433	4,2025	235,7858
	BNAA 07	BDTC 120	0°	30°	370	40	180	36	36	35	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	30	117	117	584	230	0,5539	19,9421	5,6843	358,5260
	BNAA 08	BDTC 150	0°	30°	440	50	260	39	39	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	30	166	166	746	320	0,9488	30,4435	10,3139	581,3341
Linha tripla	BNAA 09	BTTC 100	0°	30°	470	30	165	32	32	35	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	30	104	104	666	205	0,5916	19,5545	5,5957	318,0973
	BNAA 10	BTTC 120	0°	30°	540	40	180	32	32	40	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	30	113	113	754	230	0,7494	24,2941	7,5086	478,6310
	BNAA 11	BTTC 150	0°	30°	650	50	260	38	38	40	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	30	165	165	956	320	1,2848	36,6318	13,7233	766,0683



Vista frontal - Linha simples
Sem escala



Vista frontal - Linha dupla
Sem escala



Vista frontal - Linha tripla

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos, segundo a geometria do dispositivo;
4 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
5 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890.

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01307...
3817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SEPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

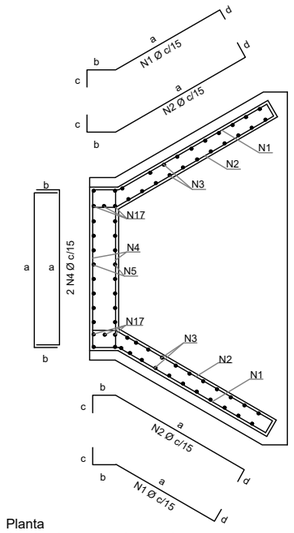
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

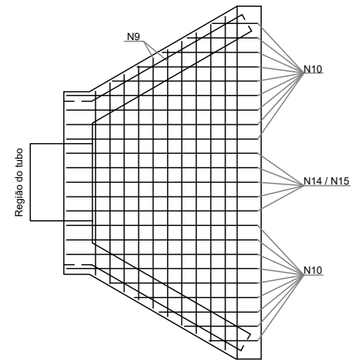
REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 20 / 23

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

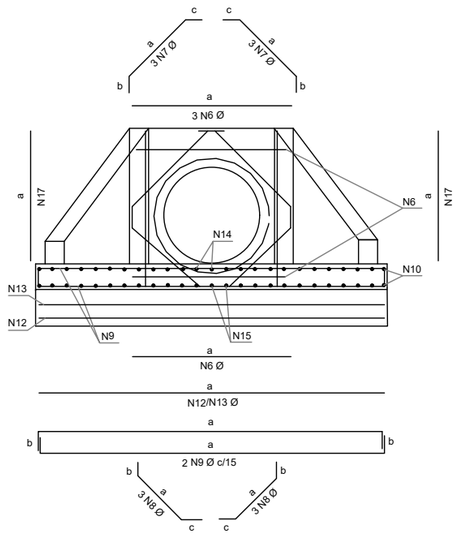
Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)				Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d			
BNAA 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	17	8	9	VAR	1238	3,0331
		N2	6,3	10	15	VAR	22	8	9	VAR	1311	3,2120
		N3	6,3	40	15	VAR	-	-	-	VAR	2576	6,3112
		N4 6	6,3	26	15	VAR	14	-	-	VAR	1738	4,2581
		N5 6	6,3	24	15	VAR	14	-	-	VAR	1584	3,8808
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	6,3	6	7	73	15	15	-	103	618	1,5141
		N8	6,3	6	7	62				92	552	1,3524
		N9	6,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	3402	8,3349
		N10	6,3	28	15	VAR	14	-	-	VAR	3938	9,6481
		N11	5,0	14	20	44	14	9	-	134	1876	2,8890
		N12	8,0	6	-	257	-	-	-	257	1542	6,0909
		N13	5,0	2	-	257	-	-	-	257	514	0,7916
		N14	6,3	2	15	129	14	-	-	157	314	0,7693
		N15	6,3	2	15	149	7	14	14	184	368	0,9016
		N16	6,3	4	-	164	16	15	30	241	964	2,3618
		N17	6,3	6	7	102	-	-	-	102	612	1,4994
BNAA 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	22	8	9	VAR	1976	4,8412
		N2	6,3	14	15	VAR	26	8	9	VAR	2080	5,0960
		N3	6,3	44	15	VAR	-	-	-	VAR	3600	8,8200
		N4 6	8,0	34	15	VAR	19	-	-	VAR	2802	11,0679
		N5 6	8,0	24	15	VAR	19	-	-	VAR	2444	9,6538
		N6	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
		N7	8,0	6	9	98	15	15	-	128	768	3,0336
		N8	8,0	6	9	72	15	20	-	107	642	2,5359
		N9	6,3	18	15	VAR	14	-	-	VAR	4600	11,2700
		N10	6,3	32	15	VAR	14	-	-	VAR	5140	12,5930
		N11	5,0	16	20	44	14	9	-	134	2144	3,3018
		N12	8,0	6	-	310	-	-	-	310	1860	7,3470
		N13	5,0	2	-	310	-	-	-	310	620	0,9548
		N14	6,3	3	15	149	14	-	-	177	531	1,3010
		N15	6,3	3	15	174	5	22	14	215	645	1,5803
		N16	6,3	4	-	197	21	25	36	300	1202	2,9449
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
BNAA 03	BSTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2931	7,1810
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3057	7,4897
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5236	12,8282
		N4 6	8,0	42	15	VAR	24	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 6	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	3834	15,1443
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	164	984	3,8868
		N7	8,0	6	12	113	20	20	-	153	918	3,6261
		N8	8,0	6	12	89	20	20	-	129	774	3,0573
		N9	8,0	20	15	VAR	19	-	-	VAR	6112	24,1424
		N10	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	6900	27,2550
		N11	6,3	19	20	59	19	9	-	174	3306	8,0997
		N12	10,0	6	-	360	-	-	-	360	2160	13,3272
		N13	6,3	2	-	360	-	-	-	360	720	1,7640
		N14	8,0	5	15	169	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	199	5	24	19	247	1235	4,8783
		N16	6,3	4	-	231	26	28	45	356	1424	3,4888
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	161	966	3,8157



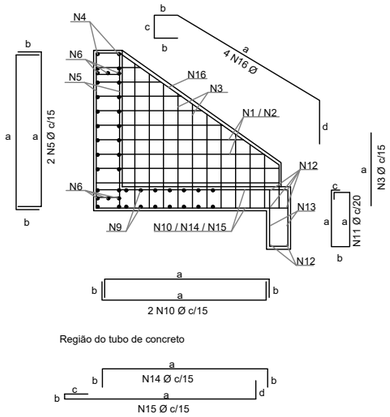
Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala



Vista frontal
Armadura de borda para a proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 3 cm;
5 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetros externos maiores. Caso se utilize tubos com classe diferente da mencionada, tais armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 3 cm;
7 - As armaduras de diâmetro 6,3 mm, 8 mm e 10 mm podem precisar de emenda, quando isso acontecer, deverá ser realizada por traspasse, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (lot, min) de 24 cm, 30 cm e 38 cm, conforme o desenho 6.5 (f).

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA
DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

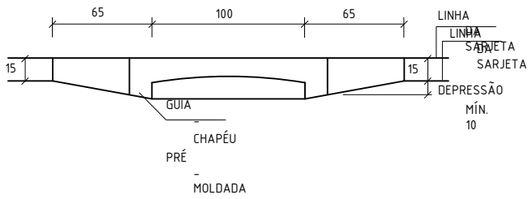
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

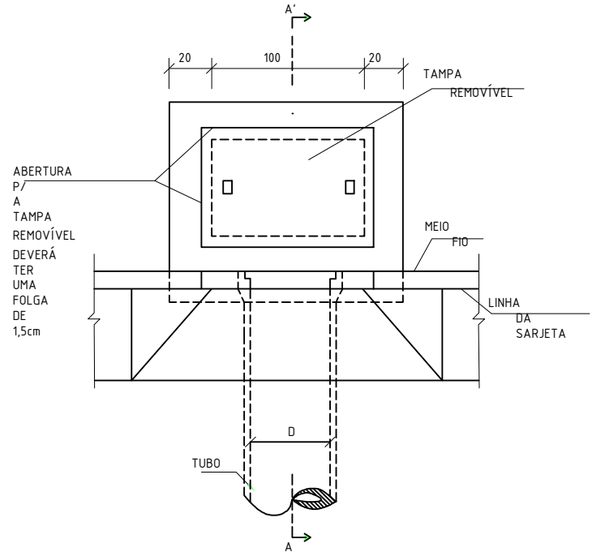
REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 21 / 23

CAIXA COLETORA

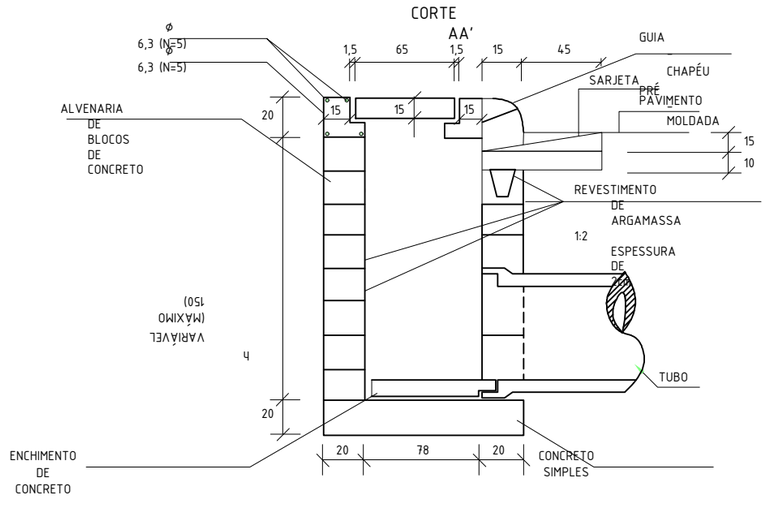
ELEVAÇÃO



PLANTA



CORTE AA'



fck ≥ 9,0 MPa

QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO							
CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥15MPa (m³)	CONCRETO fck ≥22MPa (m³)
BLS01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250	0,060

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:03038175055 Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:03038175055 ICP-Brasil, OU=AC IMEDIATA RFB v5, OU=AC IMEDIATA RFB v5, OU=Certificado PJ A3, OU=RFB e-CNPJ A3, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, O=ICP-Brasil, C=BR Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.30 10:30:53-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.1
3817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA

DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA
Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:50
FOLHA / TOTAL: 22 / 23

ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO E VISTORIA		
NOME	MONTANTE	JUSANTE
BSTC 01	Caixa 16	Caixa 18
BSTC 02	Caixa 18	
Caixa 01	Caixa 02	
Caixa 02	Caixa 03 Caixa 03	Caixa 01
Caixa 03	Caixa 04 Caixa 04	Caixa 02 Caixa 02
Caixa 04	Caixa 06 Caixa 05 Caixa 06	Caixa 03 Caixa 03
Caixa 05		Caixa 04
Caixa 06	Caixa 07 Caixa 08	Caixa 04 Caixa 04
Caixa 07		Caixa 06
Caixa 08	Caixa 10 Caixa 09 Caixa 10	Caixa 06
Caixa 09		Caixa 08
Caixa 10	Caixa 12 Caixa 11 Caixa 12	Caixa 08 Caixa 08
Caixa 11		Caixa 10
Caixa 12	Caixa 14 Caixa 13	Caixa 10 Caixa 10
Caixa 13		Caixa 12
Caixa 14		Caixa 12
Caixa 15	Caixa 17	Caixa 16
Caixa 16	Caixa 15	BSTC 01
Caixa 17		Caixa 15
Caixa 18	Caixa 25 BSTC 01	BSTC 02

ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO E VISTORIA		
NOME	MONTANTE	JUSANTE
Caixa 19		CX Existente 1
Caixa 20		CX Existente 2
Caixa 21		CX Existente 4
Caixa 22		CX Existente 6
Caixa 23		CX Existente 9
Caixa 24		CX Existente 12
Caixa 25		Caixa 18
CX Existente 1	Caixa 19	CX Existente 2
CX Existente 2	CX Existente 1 Caixa 20	CX Existente 3
CX Existente 3	CX Existente 2	CX Existente 4
CX Existente 4	CX Existente 3 Caixa 21	CX Existente 5
CX Existente 5	CX Existente 4	CX Existente 6
CX Existente 6	CX Existente 5 Caixa 22	CX Existente 7
CX Existente 7	CX Existente 6	CX Existente 8
CX Existente 8	CX Existente 7	CX Existente 9
CX Existente 9	CX Existente 8 Caixa 23	CX Existente 10
CX Existente 10	CX Existente 9	CX Existente 11
CX Existente 11	CX Existente 10	CX Existente 12
CX Existente 12	CX Existente 11 Caixa 24	CX Existente 13
CX Existente 13	CX Existente 12	CX Existente 14

ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO E VISTORIA		
NOME	MONTANTE	JUSANTE
CX Existente 14	CX Existente 13	
DESSIPADOR		

TUBOS					
NOME	BITOLA	COMPRIMENTO	INCLINAÇÃO	MONTANTE	JUSANTE
DAD 01	1000 mm	15 m	49.59%		Caixa 19
DAD 02	1000 mm	17 m	57.43%		Caixa 20
DAD 03	1000 mm	21 m	79.65%		Caixa 21
DAD 04	1000 mm	20 m	83.36%		Caixa 22
DAD 05	1000 mm	38 m	63.53%		Caixa 23
DAD 06	1500 mm	50 m	35.67%	BSTC 01	Caixa 18
DCD 01	1000 mm	40 m	32.10%		Caixa 17
EXISTENTE	800 mm	33 m	1.83%	CX Existente 2	CX Existente 1
EXISTENTE	800 mm	58 m	0.50%	CX Existente 3	CX Existente 2
EXISTENTE	800 mm	44 m	0.50%	CX Existente 4	CX Existente 3
EXISTENTE	800 mm	39 m	0.50%	CX Existente 5	CX Existente 4
EXISTENTE	800 mm	17 m	0.50%	CX Existente 6	CX Existente 5
EXISTENTE	800 mm	21 m	0.50%	CX Existente 7	CX Existente 6
EXISTENTE	800 mm	29 m	0.50%	CX Existente 8	CX Existente 7
EXISTENTE	800 mm	46 m	0.50%	CX Existente 9	CX Existente 8
EXISTENTE	800 mm	36 m	0.50%	CX Existente 10	CX Existente 9
EXISTENTE	800 mm	28 m	0.50%	CX Existente 11	CX Existente 10
EXISTENTE	800 mm	28 m	0.50%	CX Existente 12	CX Existente 11
EXISTENTE	800 mm	29 m	0.50%	CX Existente 13	CX Existente 12
EXISTENTE	800 mm	22 m	0.50%	CX Existente 14	CX Existente 13
EXISTENTE	800 mm	11 m	0.50%	CX Existente 14	
EXISTENTE	600 mm	88 m	2.01%	Caixa 01	
SZC 1	1000 mm	45 m	8.93%	Caixa 03	Caixa 02
SZC 2	1000 mm	50 m	6.57%	Caixa 04	Caixa 03
SZC 3	1000 mm	48 m	1.90%	Caixa 06	Caixa 04
SZC 4	1000 mm	47 m	3.14%		
SZC 5	1000 mm	50 m	3.02%	Caixa 10	Caixa 08
SZC 6	1000 mm	42 m	0.50%	Caixa 12	Caixa 10
SZC 7	1000 mm	25 m	15.59%		Caixa 14
SZC 8	1000 mm	35 m	0.86%		Caixa 14

TUBOS					
NOME	BITOLA	COMPRIMENTO	INCLINAÇÃO	MONTANTE	JUSANTE
SZC 9	1000 mm	118 m	0.52%		Caixa 15
SZC 10	1000 mm	33 m	5.55%	Caixa 17	Caixa 15
SZC 11	1000 mm	27 m	26.81%		Caixa 17
Tubo 01	600 mm	53 m	2.29%	Caixa 02	Caixa 01
Tubo 02	600 mm	45 m	6.00%	Caixa 03	Caixa 02
Tubo 03	600 mm	50 m	6.32%	Caixa 04	Caixa 03
Tubo 04	400 mm	48 m	0.83%	Caixa 06	Caixa 04
Tubo 05	400 mm	14 m	0.55%	Caixa 05	Caixa 04
Tubo 06	400 mm	47 m	1.19%	Caixa 08	Caixa 06
Tubo 07	400 mm	13 m	2.10%	Caixa 07	Caixa 06
Tubo 08	400 mm	50 m	1.14%	Caixa 10	Caixa 08
Tubo 09	400 mm	14 m	2.50%	Caixa 09	Caixa 08
Tubo 10	400 mm	42 m	1.75%	Caixa 12	Caixa 10
Tubo 11	400 mm	14 m	3.54%	Caixa 11	Caixa 10
Tubo 12	400 mm	13 m	0.49%	Caixa 14	Caixa 12
Tubo 13	400 mm	14 m	0.20%	Caixa 13	Caixa 12
Tubo 14	1000 mm	10 m	0.70%	Caixa 15	Caixa 16
Tubo 15	1000 mm	9 m	0.00%	Caixa 16	BSTC 01
Tubo 16	1000 mm	8 m	0.49%	Caixa 18	BSTC 02
Tubo 17	400 mm	12 m	5.24%	Caixa 19	CX Existente 1
Tubo 18	400 mm	10 m	4.15%	Caixa 20	CX Existente 2
Tubo 19	400 mm	14 m	1.62%	Caixa 21	CX Existente 4
Tubo 20	400 mm	9 m	1.69%	Caixa 22	CX Existente 6
Tubo 21	400 mm	10 m	0.43%	Caixa 23	CX Existente 9
Tubo 22	400 mm	10 m	4.20%	Caixa 24	CX Existente 12
Tubo 23	400 mm	18 m	0.75%	Caixa 25	Caixa 18

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES	
Descrição	Quantidade
Meio Fio de Concreto - MFC 05	732,00 m
Descida Dágua - DAD 40-40	111,00 m
Descida Dágua - DAD 100-50	50,00 m
Descida Dágua - DCD	40,00 m
Canaleta de concreto (88-20)	1.450,00 m
Sarjeta Trapezoidal de concreto SZC	460,00 m
Dissipador	1,00 un
Tubo ø 400 mm	352,00 m
Tubo ø 600 mm	148,00 m
Tubo ø 1000 mm	27,00 m
Caixa de drenagem 1,20x1,40	14,00 un
Caixa de drenagem 1,40x1,65	10,00 un
Caixa de drenagem 1,40x2,00	1,00 un
BSTC ø 1000 mm	2,00 un

RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ENG. SELMO G. EBERHADT
CREA/RS 175.282

CONTRATANTE
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
CNPJ: 88.594.999/0001-95

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–

NOME DO ARQUIVO: 5_DRE_REV01

LEGENDA:

CONTRATANTE
CONTRATADO
SSPLACON ENGENHARIA

DATA:
AGOSTO DE 2026

PROJETO DE DRENAGEM

Rodovia : Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste
Trecho : São Roque Figueira de Melo, Município de Garibaldi/RS
Município : Garibaldi/RS

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

Extensão : 505,00 m
Área : 3.838,00 m²

REG. Nº
ESCALA: 1:100
FOLHA / TOTAL: 23 / 23

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

E S T A D O D O R I O G R A N D E D O S U L

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

LOCAL: ESTRADA LEONEL DE MOURA BRIZOLA, PERIMETRAL OESTE, EM SÃO ROQUE FIGUEIRA DE MELLO, MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

EXTENSÃO: 505,00 m

ÁREA TOTAL: 3.838,00 m²

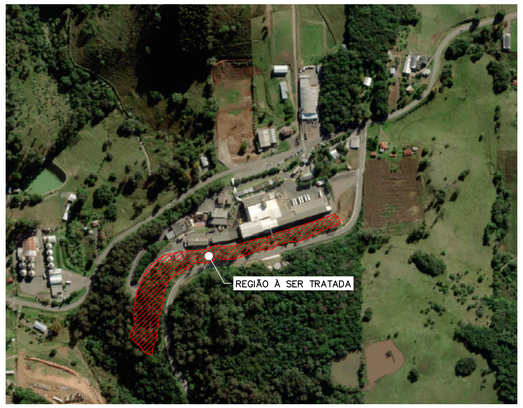
SEPLACON ENGENHARIA

VOLUME 03

PROJETOS DE CONTENÇÃO DE TALUDES

Garibaldi, 10 de janeiro de 2026

Rua: Erni Scheibe, 36 - Bairro Santa Gema - Sarandi/RS – cep: 99560-000
Fone/cel.: (54) 3361-2573 e (54) 99619-0375
E-mail: seplaconengenharia@gmail.com



MAPA CHAVE

SEM ESCALA

TABELA DE QUANTITATIVOS	
ITEM	QUANTITATIVO
SUPRESSÃO VEGETAL (m²)	19.053,30
ESCAVAÇÃO (m³)	21.842,35
ATERRO (m³)	6.089,70
ÁREA TALUDES GRAMPEADOS (m²)	5.342,45
GRAMPOS 8 METROS – UNIDADE	198
GRAMPOS 10 METROS – UNIDADE	65
GRAMPOS 12 METROS – UNIDADE	601
BARBACÃ – 0,5 METROS – UNIDADE	839
METROS DE PERFURAÇÃO GRAMPOS (m)	9.446
VOLUME DE CONCRETO PROJETADO (m³)	694,50
TELA METÁLICA Q196 (3,11KG/m²) (kg)	16.615,02
JUNTAS DE DILATAÇÃO (m)	170,62

LEGENDA:

- 650 – CURVAS DE NÍVEL – BASE TOPOGRÁFICA
- – ACESSO
- – TALUDE À SER TRATADO
- – EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- – GRAMPOS DE 8 METROS
- – GRAMPOS DE 10 METROS
- – GRAMPOS DE 12 METROS
- 1 – PONTOS DE LOCAÇÃO
- – DESCIDA D'ÁGUA
- – CANALETA EM CONCRETO
- – CAIXA DE PASSAGEM
- – HIDROSSEMEADURA

0 15 30 45 60 75m

ESCALA ORIGINAL 1:750

PLANTA

ESC. 1:750

PONTOS LOCAÇÃO – RETALUDAMENTO			
PONTO	LESTE	NORTE	ELEVAÇÃO
1	446.232,94	6.762.307,06	634,02
2	446.241,96	6.762.296,35	641,02
3	446.243,25	6.762.294,82	641,00
4	446.244,26	6.762.293,63	642,21
5	446.243,89	6.762.290,23	644,01
6	446.239,57	6.762.286,63	644,71
7	446.226,45	6.762.281,91	644,54
8	446.207,01	6.762.274,22	645,41
9	446.189,07	6.762.265,98	646,90
10	446.172,69	6.762.257,70	649,01
11	446.163,23	6.762.254,56	649,67
12	446.157,16	6.762.256,38	648,18
13	446.139,73	6.762.252,57	647,48
14	446.128,28	6.762.250,92	647,40
15	446.120,88	6.762.244,86	648,75
16	446.117,63	6.762.241,16	650,95
17	446.104,77	6.762.239,47	650,25
18	446.096,44	6.762.241,48	647,61
19	446.090,61	6.762.238,53	648,84
20	446.068,09	6.762.230,40	651,96
21	446.037,56	6.762.222,71	653,16
22	446.017,40	6.762.225,22	650,26
23	446.015,20	6.762.227,81	647,18
24	446.011,24	6.762.226,45	647,24
25	446.011,29	6.762.223,29	651,00
26	445.994,24	6.762.216,04	653,56
27	445.969,29	6.762.214,87	649,14
28	445.950,96	6.762.202,77	652,11

PONTOS LOCAÇÃO – RETALUDAMENTO			
PONTO	LESTE	NORTE	ELEVAÇÃO
29	445.951,48	6.762.198,75	654,00
30	445.933,78	6.762.191,40	654,00
31	445.921,34	6.762.177,04	654,00
32	445.913,41	6.762.151,00	654,00
33	445.918,21	6.762.148,41	655,00
34	445.913,51	6.762.135,79	653,99
35	445.912,40	6.762.130,35	654,00
36	445.905,69	6.762.100,47	653,00
37	445.902,16	6.762.073,87	653,00
38	445.898,65	6.762.068,01	653,00
39	445.893,99	6.762.044,98	653,00
40	445.883,75	6.762.047,46	646,00
41	445.880,11	6.762.050,21	646,00
42	445.871,29	6.762.062,25	639,00
43	445.867,66	6.762.065,03	639,00
44	445.859,10	6.762.073,42	632,00
45	445.852,56	6.762.080,24	632,00
46	445.861,98	6.762.099,05	632,00
47	445.861,07	6.762.111,01	632,00
48	445.859,65	6.762.124,10	632,00
49	445.862,08	6.762.145,04	632,00
50	445.864,61	6.762.150,59	632,00
51	445.866,42	6.762.158,34	632,00
52	445.865,85	6.762.164,08	628,77
53	445.880,85	6.762.196,24	630,20
54	445.916,61	6.762.230,30	632,88
55	445.958,04	6.762.237,78	632,79
56	445.996,22	6.762.241,48	632,94

PONTOS LOCAÇÃO – RETALUDAMENTO			
PONTO	LESTE	NORTE	ELEVAÇÃO
57	446.012,44	6.762.248,57	633,01
58	446.026,90	6.762.246,36	633,49
59	446.045,98	6.762.247,74	633,41
60	446.092,49	6.762.261,35	633,59
61	446.107,90	6.762.263,08	633,48
62	446.124,63	6.762.272,20	633,51
63	446.178,25	6.762.287,93	633,56
64	446.217,43	6.762.286,50	640,89
65	446.161,32	6.762.266,85	641,22
66	446.155,67	6.762.269,07	641,01
67	446.141,71	6.762.267,31	640,50
68	446.128,22	6.762.263,76	640,50
69	446.115,79	6.762.256,18	640,33
70	446.107,07	6.762.253,47	640,63
71	446.094,03	6.762.252,36	640,57
72	446.046,59	6.762.238,69	640,41
73	446.027,92	6.762.237,34	640,49
74	446.012,04	6.762.238,94	640,00
75	445.980,14	6.762.230,44	639,94
76	445.921,26	6.762.219,01	639,84
77	445.889,05	6.762.186,52	636,79
78	445.876,27	6.762.158,60	635,14
79	445.864,12	6.762.088,41	632,00
80	445.868,69	6.762.119,33	632,09
81	445.882,06	6.762.163,83	635,98
82	445.896,22	6.762.194,87	637,93
83	445.921,76	6.762.217,07	639,84
84	445.980,07	6.762.228,41	639,93

PONTOS LOCAÇÃO – RETALUDAMENTO			
PONTO	LESTE	NORTE	ELEVAÇÃO
85	446.012,20	6.762.236,89	639,98
86	446.027,70	6.762.235,32	640,47
87	446.047,96	6.762.236,92	640,39
88	446.094,37	6.762.250,38	640,57
89	446.107,58	6.762.251,54	640,61
90	446.116,83	6.762.254,48	640,31
91	446.129,01	6.762.261,90	640,49
92	446.142,02	6.762.265,32	640,48
93	446.155,57	6.762.266,94	641,02
94	446.160,82	6.762.264,84	641,20
95	446.218,02	6.762.284,59	640,87
96	446.154,66	6.762.259,65	647,90
97	446.142,55	6.762.258,22	647,48
98	446.131,91	6.762.255,43	647,49
99	446.105,50	6.762.244,18	647,61
100	446.095,20	6.762.243,35	647,53
101	446.062,04	6.762.233,72	647,86
102	446.027,71	6.762.228,30	647,47
103	446.013,20	6.762.229,70	647,06
104	445.993,51	6.762.222,97	646,92
105	445.966,95	6.762.217,88	646,89
106	445.959,05	6.762.211,63	646,85
107	445.924,82	6.762.205,46	646,71
108	445.909,82	6.762.192,98	645,49
109	445.895,01	6.762.165,04	643,16
110	445.878,72	6.762.116,23	639,09
111	445.874,45	6.762.086,42	639,00
112	445.877,84	6.762.083,46	639,00

PONTOS LOCAÇÃO – RETALUDAMENTO			
PONTO	LESTE	NORTE	ELEVAÇÃO
113	445.882,54	6.762.115,04	639,09
114	445.895,22	6.762.160,11	643,02
115	445.902,55	6.762.178,73	643,69
116	445.911,23	6.762.191,56	645,48
117	445.926,97	6.762.204,43	646,84
118	445.959,57	6.762.209,65	646,85
119	445.968,41	6.762.216,43	646,89
120	445.994,07	6.762.221,02	646,92
121	446.027,71	6.762.226,30	647,47
122	446.061,77	6.762.231,55	647,82
123	446.116,47	6.762.244,60	647,33
124	445.882,34	6.762.063,86	646,00
125	445.887,36	6.762.078,23	646,00
126	445.892,72	6.762.112,36	646,13
127	445.900,20	6.762.135,06	647,67
128	445.905,45	6.762.157,74	650,02
129	445.917,96	6.762.181,55	652,14
130	445.932,57	6.762.193,86	653,56
131	445.932,51	6.762.191,52	653,50
132	445.918,14	6.762.178,66	651,82
133	445.909,35	6.762.156,84	650,02
134	445.904,06	6.762.133,98	647,67
135	445.896,63	6.762.111,45	646,13
136	445.891,20	6.762.077,08	646,00
137	445.885,84	6.762.061,52	646,00

NOTAS

1 – OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CANALETAS EM CONCRETO, DESCIDAS D'ÁGUA E CAIXAS DE PASSAGEM) SÃO MERAMENTE REPRESENTATIVOS. A EXECUÇÃO E A LOCAÇÃO FICAM A CRITÉRIO DO EXECUTOR.

2 – OS FUROS DOS GRAMPOS NÃO DEVEM PERMANECER ABERTOS POR PERÍODO SUPERIOR A 24 HORAS.

3 – TODOS OS TALUDES NÃO REVESTIDOS COM CONCRETO DEVEM RECEBER PROTEÇÃO POR HIDROSSEMEADURA.

4 – OS DESENHOS DES-OEG-02 E DES-OEG-03 DEVEM SER CONSULTADOS PARA DETALHAMENTOS.

5 – O RELATÓRIO RTE-OEG-01 DEVE SER CONSULTADO PARA O MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO.

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. 8	0,05
WHITE	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
RED	0,6
MAGENTA	0,8

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DES-OEG-02 – SEÇÕES
DES-OEG-03 – DETALHES
RTE-OEG-01 – RELATÓRIO TÉCNICO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
A	B	EMISSÃO INICIAL	GAM	GAM	ALOJ	ALOJ	ALOJ	16/01/25

REVISÕES

T.E. TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

OLIVEIRA ENGENHARIA GEOTÉCNICA

PROJETO: PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS NATURAIS

ENDEREÇO: ESTRADA SÃO ROQUE, S/N, KM 3 – GARIBALDI/RS

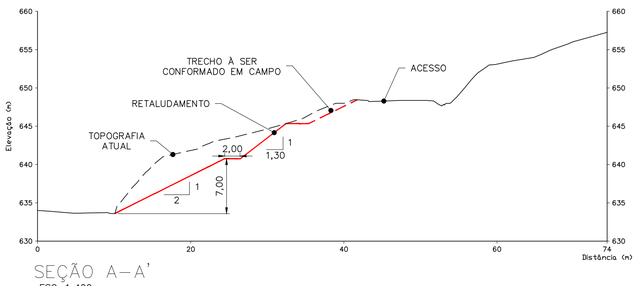
TÍTULO: ARRANJO GERAL
PLANTA E PONTOS DE LOCAÇÃO

ESCALA: INDICADA

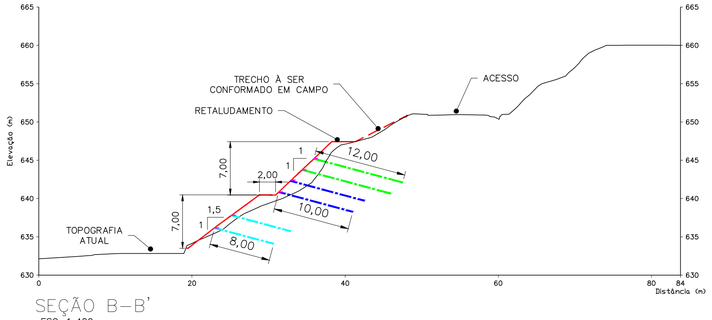
Nº OEG: OEG-DES-01

RESPONSÁVEL TÉCNICO

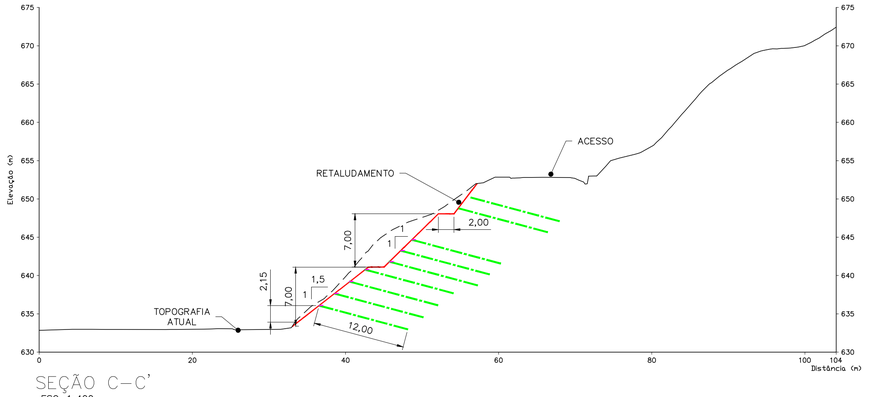
ANDRÉ LUIS DE OLIVEIRA JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL – CREA-MG: 224335



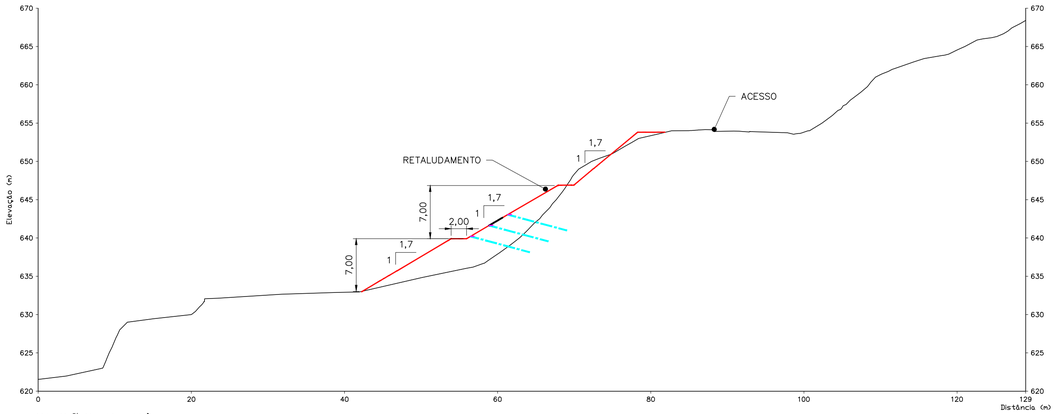
SEÇÃO A–A'
ESC. 1:400



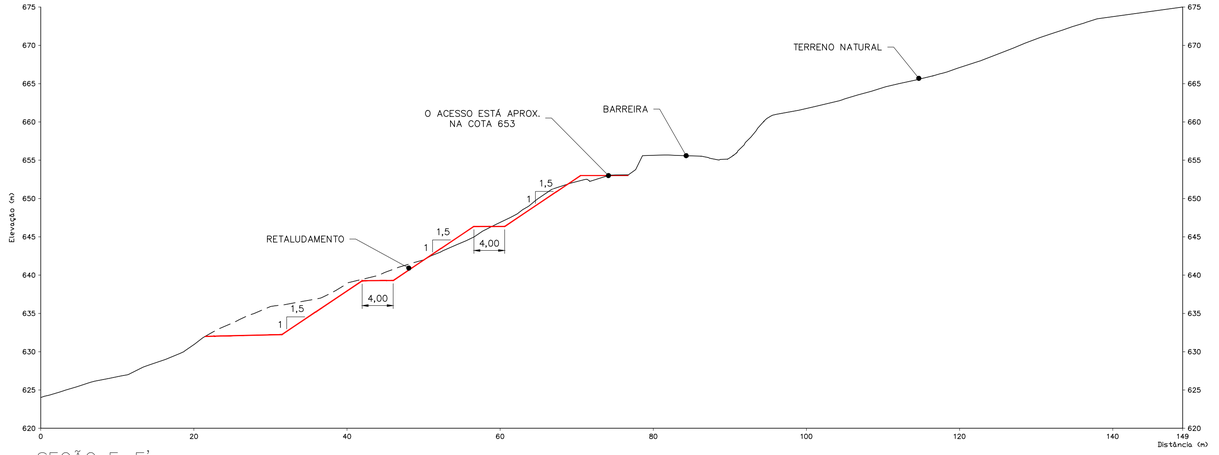
SEÇÃO B–B'
ESC. 1:400



SEÇÃO C–C'
ESC. 1:400



SEÇÃO D–D'
ESC. 1:400



SEÇÃO E–E'
ESC. 1:400

LEGENDA:

- TOPOGRAFIA ATUAL
- TOPOGRAFIA ATUAL – REGIÃO DE CORTE
- LIMITE RETALUDAMENTO
- GRAMPO DE 8 METROS
- GRAMPO DE 10 METROS
- GRAMPO DE 12 METROS
- BARBACÃ

0 8 16 24 32 40m

ESCALA ORIGINAL 1:400

NOTAS

1 – OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CANALETAS EM CONCRETO, DESCIDAS D'ÁGUA E CAIXAS DE PASSAGEM) SÃO MERAMENTE REPRESENTATIVOS. A EXECUÇÃO E A LOCAÇÃO FICAM A CRITÉRIO DO EXECUTOR.

2 – OS FUROS DOS GRAMPOS NÃO DEVEM PERMANECER ABERTOS POR PERÍODO SUPERIOR A 24 HORAS.

3 – TODOS OS TALUDES NÃO REVESTIDOS COM CONCRETO DEVEM RECEBER PROTEÇÃO POR HIDROSSEMEADURA.

4 – OS DESENHOS DES–OEG–01 E DES–OEG–03 DEVEM SER CONSULTADOS PARA DETALHAMENTOS.

5 – O RELATÓRIO RTE–OEG–01 DEVE SER CONSULTADO PARA O MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO.

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. 8	0,25
WHITE	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
RED	0,6
MAGENTA	0,8

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DES–OEG–01 – PLANTA
DES–OEG–03 – DETALHES
RTE–OEG–01 – RELATÓRIO TÉCNICO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
A	B	EMISSÃO INICIAL	GAM	GAM	ALOJ	ALOJ	ALOJ	16/01/25

REVISÕES

T.E. TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

OLIVEIRA ENGENHARIA GEOTÉCNICA

PROJETO
PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS NATURAIS

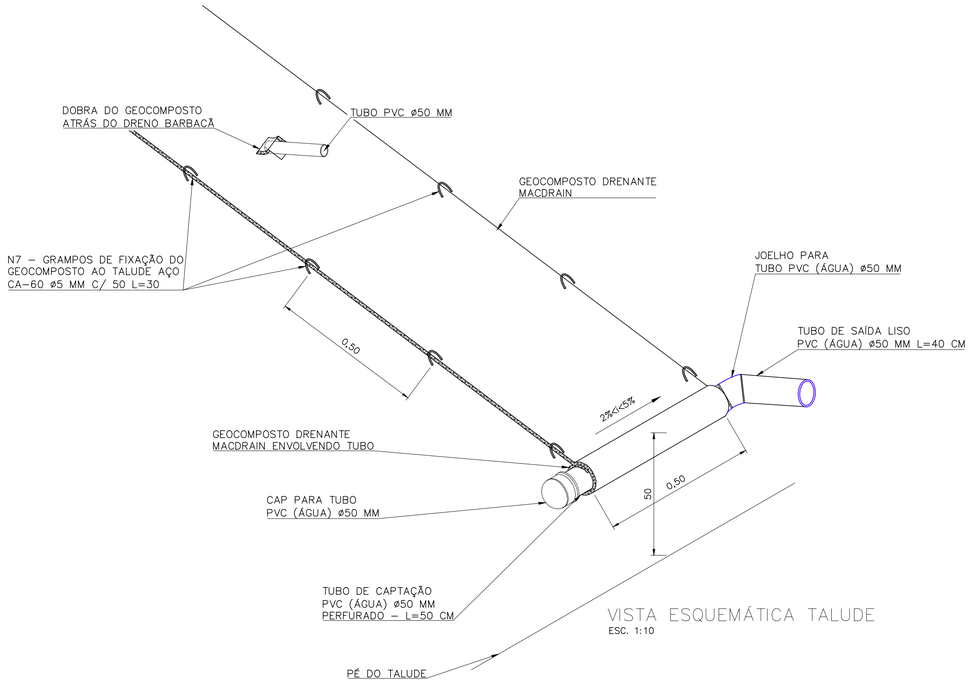
ENDEREÇO
ESTRADA SÃO ROQUE, S/N, KM 3 – GARIBALDI/RS

TÍTULO
ARRANJO GERAL
SEÇÕES

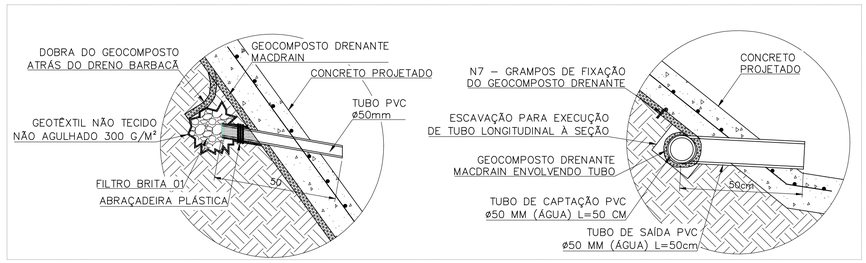
ESCALA
INDICADA

Nº OEG
OEG–DES–01

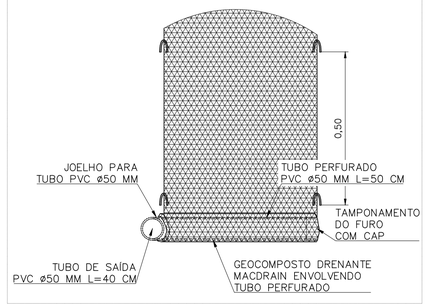
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ANDRÉ LUIS DE OLIVEIRA JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL – CREA–MG: 224335



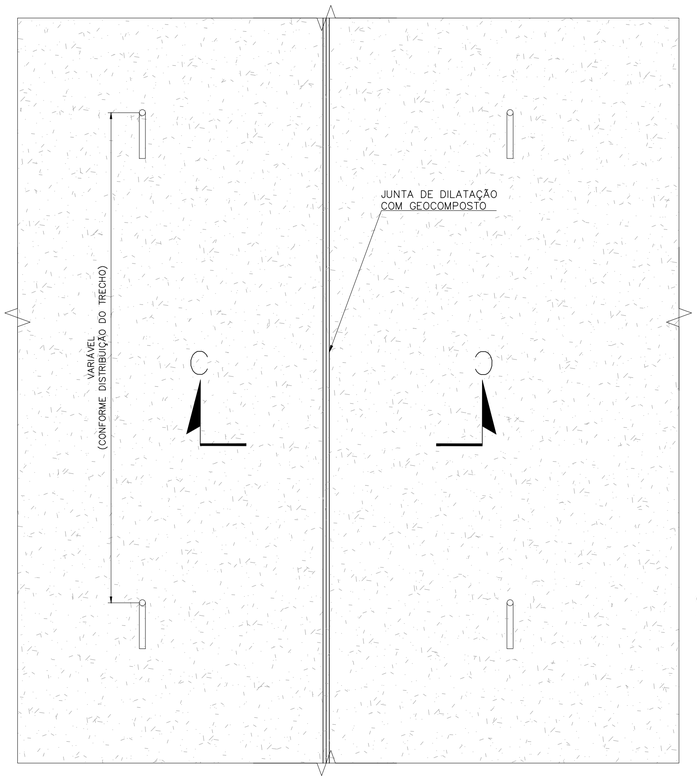
VISTA ESQUEMÁTICA TALUDE
ESC. 1:10



DETALHE CONSTRUTIVO – BARBACÃ
ESC. 1:10



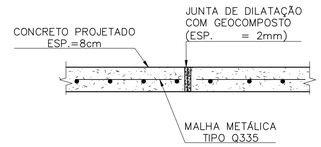
DETALHE CONSTRUTIVO – GEOCOMPOSTO
ESC. 1:10



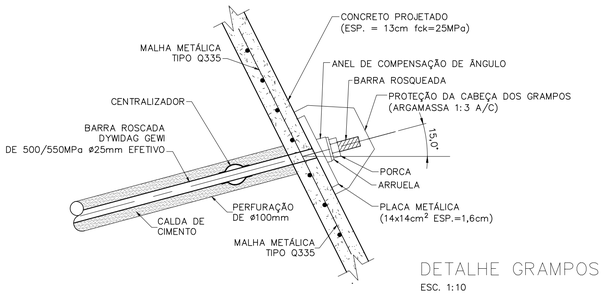
LEGENDA:	
●	– GRAMPO DE 12
●	– GRAMPO DE 10
●	– GRAMPO DE 8
●	– BARBACÃ

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1m
ESCALA ORIGINAL 1:10

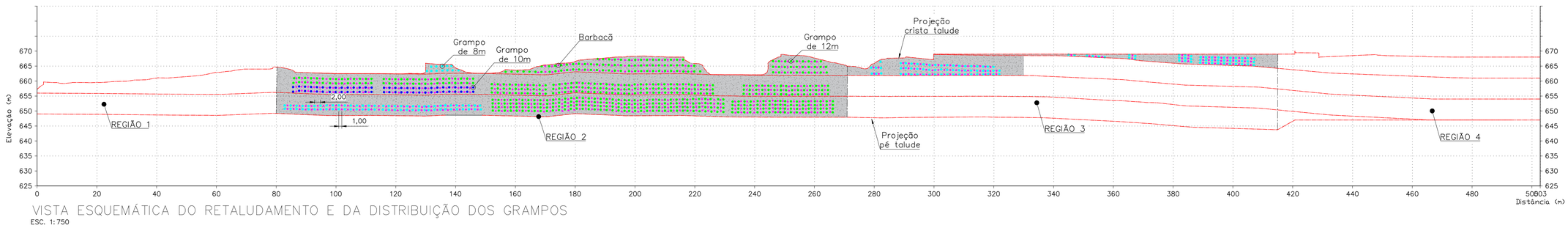
0 15 30 45 60 75m
ESCALA ORIGINAL 1:750



DETALHE CONSTRUTIVO – JUNTAS DE DILATAÇÃO
ESC. 1:10



DETALHE GRAMPOS
ESC. 1:10



VISTA ESQUEMÁTICA DO RETALUDAMENTO E DA DISTRIBUIÇÃO DOS GRAMPOS
ESC. 1:750

NOTAS

1 – OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CANALETAS EM CONCRETO, DESCIDAS D'ÁGUA E CAIXAS DE PASSAGEM) SÃO MERAMENTE REPRESENTATIVOS. A EXECUÇÃO E A LOCAÇÃO FICAM A CRITÉRIO DO EXECUTOR.

2 – OS FUROS DOS GRAMPOS NÃO DEVEM PERMANECER ABERTOS POR PERÍODO SUPERIOR A 24 HORAS.

3 – TODOS OS TALUDES NÃO REVESTIDOS COM CONCRETO DEVEM RECEBER PROTEÇÃO POR HIDROSSEMEADURA.

4 – OS DESENHOS DES-OEG-01 E DES-OEG-02 DEVEM SER CONSULTADOS PARA DETALHAMENTOS.

5 – O RELATÓRIO RTE-OEG-01 DEVE SER CONSULTADO PARA O MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO.

INSTRUÇÕES P/ PLOTAGEM	
COR	ESPESSURA
COR N. 8	0,05
WHITE	0,1
YELLOW	0,1
GREEN	0,2
CYAN	0,3
BLUE	0,4
RED	0,6
MAGENTA	0,8

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DES-OEG-01 – PLANTA
DES-OEG-02 – SEÇÕES
RTE-OEG-01 – RELATÓRIO TÉCNICO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
A	B	EMISSÃO INICIAL	GAM	GAM	ALOJ	ALOJ	ALOJ	16/01/25

REVISÕES

T.E. TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

OLIVEIRA ENGENHARIA GEOTÉCNICA

PROJETO
PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS NATURAIS

ENDEREÇO
ESTRADA SÃO ROQUE, S/N, KM 3 – GARIBALDI/RS

TÍTULO
ARRANJO GERAL
DETALHES

ESCALA
INDICADA

Nº OEG
OEG-DES-03

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ANDRÉ LUIS DE OLIVEIRA JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL – CREA-MG: 224335



OLIVEIRA
ENGENHARIA
GEOTÉCNICA

PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS NATURAIS

Estrada São Roque, s/n, km 3 – Garibaldi, RS

JANEIRO

2026

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.0	**INTRODUÇÃO E OBJETIVO**	**3**
2.0	**PRODUTOS ELABORADOS**	**4**
3.0	**MEMORIAL DESCRITIVO**	**5**
3.1	DESCRIÇÃO GERAL	5
3.2	ÁREA 01	5
3.3	ÁREA 02	5
3.4	ÁREA 03	6
3.5	ÁREA 04	6
4.0	**MEMORIAL DE CÁLCULO**	**6**
4.1	0DIMENSIONAMENTO DO SOLO GRAMPEADO	6
4.2	ANÁLISES DE ESTABILIDADE	14
5.0	**ESPECIFICAÇÃO DE CONSTRUÇÃO**	**26**
5.1	SUPRESSÃO VEGETAL, DESTOCAMENTO E LIMPEZA	26
5.2	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO	27
5.3	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ATERRO	27
5.4	CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO	28
5.5	CANAIS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	40
5.6	PROTEÇÃO VEGETAL DOS TALUDES	40
6.0	**CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**	**41**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão Social/Nome: Seplacon Obras e Serviços LTDA

CPF/CNPJ: 34.011.423/0001-29

Endereço: Rua Erni Scheibe, 36, Santa Gema, CEP 99.560-000, Sarandi/RS

Telefone: (54) 9619-0375

E-mail: selmohardt@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Solicitação: Estudos geotécnicos de estabilização, contenção e regularização de taludes

Endereço da Obra: Estrada São Roque, s/n, km 3, CEP 95.520-700, Garibaldi-RS

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável técnico: André Luís de Oliveira Júnior

Título profissional: Engenheiro Civil

Registro profissional: CREA/MG 224335/D

Telefone: (32) 99922-2506

E-mail: oliveiraandre66@yahoo.com.br

1.0 INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O presente relatório apresenta os estudos geotécnicos desenvolvidos para o **Projeto de Estabilização de Encostas Naturais** localizado na Estrada São Roque, s/n, km 3, no município de Garibaldi – RS. O projeto foi elaborado com o objetivo de garantir a estabilidade global dos taludes, mitigando riscos geotécnicos associados a processos de instabilização, tais como escorregamentos superficiais e profundos, erosão e perda de capacidade resistente do maciço natural.

Os estudos aqui consolidados contemplam a análise das condições geológico-geotécnicas locais, a definição das soluções de engenharia adotadas e o dimensionamento dos sistemas de estabilização propostos, considerando critérios técnicos, normativos e de segurança aplicáveis. O relatório é composto por memorial descritivo, memorial de cálculo e especificações técnicas de construção, os quais fornecem as diretrizes necessárias para a correta execução das intervenções previstas.

Para o desenvolvimento das análises geotécnicas e das verificações de estabilidade das encostas, foram adotados os critérios e recomendações estabelecidos pela ABNT NBR 11682:2009 – Estabilidade de Encostas, bem como pelo *Eurocode 7 – Geotechnical Design – Part 2: Ground Investigation and Testing* (EN 1997-2), garantindo a consistência técnica das avaliações, a adequada caracterização dos materiais e a confiabilidade dos parâmetros geotécnicos empregados.

O trecho objeto de intervenção possui uma extensão aproximada de 413 metros, ao longo da qual foram identificadas quatro áreas distintas de tratamento, definidas em função das características geométricas, geotécnicas e dos diferentes níveis de risco associados a cada segmento da encosta. Para cada área foram avaliadas as condições específicas do maciço e adotadas soluções compatíveis com o comportamento esperado dos materiais e com as condições operacionais da via.

Dessa forma, o presente relatório constitui o documento técnico de referência para a implantação das medidas de estabilização propostas, servindo de base para a execução, fiscalização e acompanhamento das obras, visando assegurar o desempenho, a durabilidade e a segurança das intervenções ao longo da vida útil do empreendimento.

Ressalta-se que a Oliveira Engenharia Geotécnica (OEG), na condição de projetista do presente projeto de contenção, propôs a execução de novas investigações geotécnicas do tipo Sondagem Mista (SM), conforme e-mail presente no item de ANEXOS, com o objetivo de refinar e aprimorar o modelo geológico-geotécnico adotado neste relatório, reduzindo incertezas associadas à estratigrafia e aos parâmetros geotécnicos dos materiais envolvidos.

Destaca-se que o modelo geológico apresentado no presente estudo se baseia nas informações disponíveis até a fase atual de projeto. Assim, quando os resultados das novas investigações estiverem disponíveis, recomenda-se que seja realizada uma reavaliação das análises e do projeto de estabilização, de modo a verificar a necessidade de ajustes nas soluções propostas.

Cabe salientar que a referida reavaliação **não integra o escopo deste projeto na fase atual**, devendo ser objeto de contratação e análise específica, caso venha a ser demandada pelo contratante.

A Figura 1.1 apresenta o trecho de intervenção objeto do presente projeto e a setorização das áreas de tratamento consideradas nos estudos geotécnicos. Na referida figura encontram-se indicados os limites do trecho analisado, bem como a localização das quatro áreas distintas de intervenção, definidas em função das características geométricas, geológico-geotécnicas e das condições de estabilidade observadas ao longo da encosta.

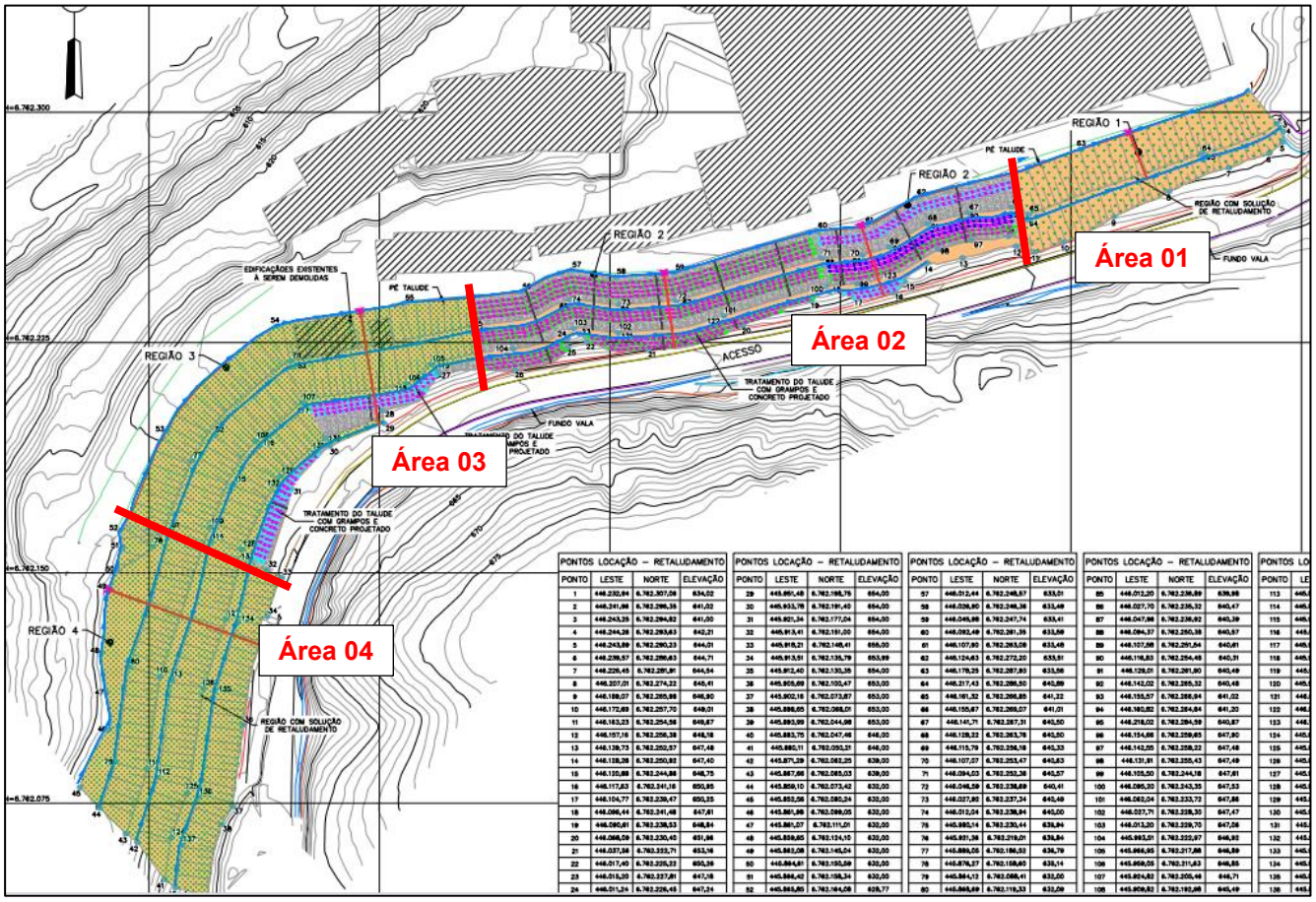


Figura 1.1 – Tratamento dos taludes (ver desenho nº DES-OEG-01).

2.0 PRODUTOS ELABORADOS

A seguir, encontram-se listados todos os produtos técnicos elaborados pela Oliveira Engenharia Geotécnica (OEG), no âmbito deste projeto, conforme escopo contratado.

OEG-RTE-01	**Relatório Técnico de Projeto** Memorial Descritivo, Memorial de Cálculo e Especificação de Construção	**N/A**
OEG-DES-01	**Desenho Técnico** Planta e Pontos Notáveis	DES-OEG-001.pdf
OEG-DES-02	**Desenho Técnico** Seções	DES-OEG-02.pdf
OEG-DES-03	**Desenho Técnico** Detalhes	DES-OEG-03.pdf

Os arquivos técnicos encontram-se disponíveis como anexos a este relatório, bem como na pasta do OneDrive criada pela SEPLACON. Ressalta-se que, caso venham a ser realizadas novas investigações de campo, o projeto deverá ser revisado, uma vez que a incorporação de

novos dados geotécnicos pode implicar alterações nas premissas e nos resultados das análises.

3.0 MEMORIAL DESCRITIVO

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

A região de intervenção foi subdividida em quatro áreas distintas, definidas a partir das características geométricas, geotécnicas e construtivas locais, bem como dos critérios técnicos adotados em projeto. Cada uma dessas áreas apresenta geometrias próprias e demanda soluções de tratamento específicas, compatíveis com as condições de estabilidade, as restrições de implantação e os níveis de intervenção previstos, conforme detalhado nas seções subsequentes deste relatório.

3.2 ÁREA 01

A região de intervenção foi subdividida em quatro áreas distintas, cada uma caracterizada por geometrias específicas e soluções de tratamento diferenciadas, conforme as condições locais e os critérios de projeto adotados.

Para a Área 1, foi proposto o retaludamento do maciço, sendo adotada geometria de 2H:1V para o talude inferior e 1,3H:1V para o talude superior. Para esta área, não foi previsto qualquer tratamento estrutural adicional, uma vez que as análises indicaram condições adequadas de estabilidade para as geometrias propostas.

Ressalta-se que deverá ser executada proteção superficial por hidrossemeadura em toda a região da Área 1, conforme indicado no Desenho DES-OEG-01. Adicionalmente, deverão ser implantados dispositivos de drenagem superficial, conforme diretrizes apresentadas no referido desenho, com o objetivo de garantir o adequado escoamento das águas pluviais.

Destaca-se que os dispositivos de drenagem apresentados possuem caráter orientativo, cabendo ao executor a definição final de sua execução e locação, desde que atendidos os objetivos de drenagem e controle de erosão previstos em projeto.

3.3 ÁREA 02

Para a Área 2, foi inicialmente proposto o retaludamento do maciço; entretanto, em função das restrições geométricas da região, foram adotados cortes mais íngremes, com geometrias variando de 1H:1V a 1,5H:1V.

Ressalta-se que, em razão dessas inclinações mais acentuadas e da natureza geotécnica ainda pouco conhecida da área — motivo pelo qual foram solicitadas novas sondagens geotécnicas para posterior revisão do projeto —, tornou-se necessária a adoção de medidas adicionais de contenção. Para essa finalidade, foi adotada a solução de solo grampeado.

A orientação dos grampos deve ser consultada nos Desenhos DES-OEG-01 e DES-OEG-02, enquanto os detalhes executivos encontram-se apresentados no Desenho DES-OEG-03. Os grampos possuem comprimentos variáveis de 8 m, 10 m e 12 m, conforme indicado em projeto. Foi adotado solo grampeado com espaçamento de 2,0 m × 2,0 m.

Está prevista a execução de face de concreto projetado com espessura de 13 cm, aplicada sobre tela soldada Q196, com a finalidade de garantir a estabilidade superficial do talude. Adicionalmente, deverão ser implantados dispositivos de drenagem superficial, conforme diretrizes de projeto, com o objetivo de assegurar o adequado controle do escoamento superficial e minimizar processos erosivos.

3.4 ÁREA 03

Para a Área 3, foi proposta uma solução composta pela combinação de aterro e corte. Ainda assim, em função das condições geométricas e de estabilidade, tornou-se necessária a adoção de medidas adicionais de contenção nos taludes superiores, por meio da aplicação da técnica de solo grampeado.

Foi adotado solo grampeado com espaçamento de 2,0 m × 2,0 m e comprimento dos grampos de 8 m, conforme critérios de projeto. Assim como nas demais áreas tratadas com esta solução, está prevista a execução de face em concreto projetado com espessura de 13 cm, aplicada sobre tela soldada Q196, garantindo a estabilidade superficial e a integridade do sistema de contenção. Além disso, para as áreas das quais não há tratamento em solo grampeado, deverá ser executada proteção vegetal por hidrossemeadura em toda a área retaludada.

Adicionalmente, deverão ser implantados dispositivos de drenagem superficial, conforme diretrizes apresentadas em projeto, com o objetivo de assegurar o adequado escoamento das águas pluviais e a mitigação de processos erosivos, ressaltando-se que tais dispositivos possuem caráter orientativo, ficando a definição final de sua execução e locação a critério do executor.

3.5 ÁREA 04

Para a Área 4, foi previsto exclusivamente o retaludamento do talude, adotando-se a geometria de 1,5H:1V. Para esta área, não estão previstas soluções estruturais de contenção, uma vez que as condições de estabilidade são atendidas pela geometria proposta.

Como medida de proteção superficial, deverá ser executada proteção vegetal por hidrossemeadura em toda a área retaludada, com o objetivo de controle de erosão e estabilização superficial do solo. Adicionalmente, deverão ser implantados dispositivos de drenagem superficial, conforme diretrizes de projeto, visando ao adequado escoamento das águas pluviais e à mitigação de processos erosivos, sendo tais dispositivos de caráter orientativo, com definição final de execução e locação a critério do executor.

4.0 MEMORIAL DE CÁLCULO

Este capítulo apresenta o memorial de cálculo do projeto, contemplando o dimensionamento do sistema de solo grampeado, bem como as análises de estabilidade global e local da estrutura, realizadas de acordo com os critérios técnicos e normativos aplicáveis.

4.1 0DIMENSIONAMENTO DO SOLO GRAMPEADO

O Solo grampeado é uma técnica de melhoria de solos, que permite a contenção de taludes por meio da execução de chumbadores, concreto projetado e drenagem. Os chumbadores promovem a estabilização geral do maciço, o concreto projetado dá estabilidade local junto ao

paramento e o controle da drenagem do talude promove tanto a estabilidade como a manutenção do paramento.

Neste Item é demostrada a metodologia empregada no dimensionamento da contenção em solo grampeado nas seções A-A', B-B', C-C' e D-D' (ver Item 1.0) referente aos taludes próximos ao frigorífico Nicolini. O objetivo é apresentar a metodologia detalhada que foi utilizada para o dimensionamento dos grampos, comprimentos e locação.

Para o dimensionamento da solução de contenção em solos grampeados foram empregadas as seguintes referências:

- NBR 16920 parte 2, (2021). Muros e taludes em solos reforçados parte 2: solos grampeados;
- *Federal Highway Administration* (FHWA), (2015). *Soil nail Walls – Reference Manual;*
- *Lazarte et al (2003). Soil Nail Walls;*
- Solotrat. Manual de solo grampeado;
- Catálogos da *DYWIDAG Systems Intenational* – sistemas GEWI® Threadbar System.

A norma NBR 16920:2021, que trata de muros e taludes em solos reforçados, é aplicada na prática através do dimensionamento utilizando a abordagem dos Estados Limite Último (ELU) e dos Estados Limite de Serviço (ELS), garantindo a segurança estrutural e funcionalidade da obra. Os critérios de segurança e fatores de dimensionamento são definidos com base em normas e recomendações, como as da Federal Highway Administration (2015). A norma especifica métodos construtivos para a execução de muros e taludes, incluindo o uso de materiais de reforço como tiras metálicas e geossintéticos. Além disso, realiza-se a verificação da estabilidade interna e externa da estrutura, juntamente com monitoramento contínuo para garantir a integridade ao longo do tempo. Sistemas de drenagem são implementados para prevenir problemas de erosão e assegurar a durabilidade da estrutura. Essas práticas garantem que a norma seja aplicada de forma eficaz, proporcionando segurança e estabilidade às obras de engenharia. O método das tensões admissíveis foi empregado uma vez que em termos gerais possui uma abordagem mais conservadora em relação à segurança e uma vez que no Brasil, atualmente, é a metodologia mais empregada e, portanto, possui um maior número de referências que permitem balizar os estudos.

O dimensionamento da estrutura de solo grampeado foi feito considerando-se a força de tração disponível em cada grampo em uma análise de equilíbrio limite realizada através dos métodos de Spencer e Sarma, utilizando o programa Slide2®, da Rocscience, com busca automática da superfície crítica.

No programa Slide2® a força de tração disponível por grampo é calculada pelo programa como sendo a menor entre a resistência à tração do aço (*tensile capacity*) e a resistência ao arrancamento ao longo do comprimento de ancoragem do grampo (*bond strength*). Ainda, o programa leva em consideração a carga máxima que o faceamento/paramento do talude pode resistir (*plate capacity*). A seguir são calculadas as propriedades do sistema de solo grampeados que serão dados de entrada para as análises de estabilidade.

4.1.1 Cálculo de Resistência ao Arrancamento Solo/Grampo (*Bond Strength*)

Para obter a resistência ao arrancamento por unidade de comprimento (T) é necessário estimar a resistência à tensão de cisalhamento na interface entre o grampo e o solo (q_s).

Essa resistência (q_s) foi estimada com base em correlações empíricas encontradas na literatura, relacionadas com o valor do N^{SPT} do solo residual (Tabela 4.1). Apesar de estas correlações serem bastante difundidas no meio técnico, é de suma importância a realização de ensaios de arrancamento para obter uma maior precisão. A especificação desses tipos de ensaio será detalhada na Especificação Técnica Construtiva. O valor de qs adotado será validado por meio dos ensaios de arrancamento, podendo ser necessária a reavaliação do projeto caso não sejam atendidos os valores preconizados.

Tabela 4.1 - Estimativa de adesão solo-grampo (*Bond Strength*) com base no N^{SPT}.

Método	Correlação
Ortigão (1997)	$q_s = 50+7,5\ N^{SPT}$
Ortigão et al. (1997)	$q_s = 67+60\ \ln(N^{SPT})$
Springer (2006)	$q_s = 45,12\ \ln(N_{spt})-14,99$

A resistência ao arrancamento por unidade de comprimento (T) é calculada por:

$$T = \frac{\pi \times \phi_{furo} \times L \times q_s}{Fsp} \qquad \text{Equação 4.1}$$

Em que:

ϕ_{furo}, os grampos deverão ser instalados em furos previamente executados com diâmetro mínimo de 0,1 m;
L é a unidade de comprimento, no caso em metros;
F_{sp} é o fator de segurança aplicado de modo a evitar a ruptura por arrancamento, segundo manual.

É importante destacar, conforme mostrado no Item 4.2, os grampos estariam inseridos predominantemente dentro do Solo Residual. Desta forma, para a estimativa de q_s foram empregados os resultados dos ensaios SPTs realizados em sondagens próximas à região. Após análise dos resultados foi obtido um N_{SPT} médio do solo residual de 15 golpes (considerando a média de todas as sondagens realizadas na região de interesse). A Tabela 4.2 apresenta o valor de qs para o solo residual.

Tabela 4.2 - Valor de qs para o solo residual.

Método	Correlação	SPT	qs (kN/m²)
Ortigão (1997)	$qs = 50+7,5\ N_{SPT}$	15	162,50
Ortigão et al.(1997)	$qs = 67+60\ln(N_{SPT})$	15	229,48
Springer (2006)	$qs = 45,12\ln(N_{SPT})$	15	107,20
Média (kN/m²)		**166,39**	

Desta forma, a resistência por metro linear do arrancamento solo/grampo (*Bond Strength*) é determinada como:

$$T = \frac{\pi \times 0{,}1 \times 1 \times 166{,}39}{2} = \mathbf{26{,}1}\ \frac{\boldsymbol{kN}}{\boldsymbol{m}}$$ Equação 4.2

4.1.2 Cálculo de Resistência à Tração do Grampo (*Tensile Capacity*)

A tração máxima resistida pela barra é calculada a partir da resistência estrutural do aço da barra, portanto:

$$T_{max} = \frac{Rt}{Fst} = \frac{f_y.A_s}{Fst}$$ Equação 4.3

Onde:

f_y é a tensão resistente ao escoamento da barra;
A_s é a área efetiva da seção transversal da barra;
F_{st} é o fator de segurança.

A FHWA (2015) indica uma redução de resistência estrutural da barra para sistemas de contenção armada de Fst = 1,8. Neste caso estão sendo indicadas barras roscadas DYWIDAG do sistema GEWI® *Threadbar System* cuja tensão de escoamento é de f_y = 500 MPa e de diâmetro efetivo de 25 mm (diâmetro total com rosca 29 mm).

Na definição do diâmetro de cálculo da barra ainda deve ser considerada a diminuição da espessura de sacrifício devido à corrosão, conforme indicado na NBR 16920 parte 2, (2021) (ver Tabela 4.3). Outra medida que pode ser adotada é aplicar pintura epóxi de proteção à barra de aço ou usar barra galvanizada. De acordo com os catálogos da DYWIDAG as barras e os componentes dos sistemas GEWI® *Threadbar System* podem ser solicitadas galvanizadas.

Tabela 4.3 – Espessura de sacrifício (NBR 16920 parte 2, 2021).

Tabela 1 – Redução por corrosão superficial da armação de aço em função do meio e da vida útil – Espessura de sacrifício (continua)

Dimensões em milímetros

Meio	Tipo de solo	Vida útil		
		5 anos	25 anos	50 anos
Não agressivo	Solos naturais inalterados	0	0,30	0,60
	Aterros compactados (areia, silte, argila etc.)	0,09	0,35	0,60
	Aterros não compactados (areia, silte, argila etc.)	0,18	0,70	1,20

Meio	Tipo de solo	Vida útil		
		5 anos	25 anos	50 anos
Agressivo	Solos naturais poluídos e regiões industriais	0,15	0,75	1,50
	Solos naturais (pântano, turfa, solos orgânicos)	0,20	1,00	1,75
	Aterros não compactados ou compactados (cinzas, escórias etc.)	0,50	2,00	3,25
NOTA Considera-se meio agressivo o solo que apresente pH igual ou menor a 5 ou solo orgânico.				

As espessuras de sacrifício da Tabela 1 devem ser consideradas em todo o perímetro da armação de aço. No caso de barras de aço de seção circular, o diâmetro útil deve ser o diâmetro nominal menos duas vezes a espessura de sacrifício especificada na Tabela 1.

A área útil da barra de aço, após a redução do diâmetro, não pode ser inferior a 50% de sua área original.

No caso, foi definido um meio não agressivo, num tipo de solo natural inalterado e foi considerada uma vida útil de 50 anos, que é o período máximo definido na tabela. Desta forma o diâmetro de cálculo do grampo pode ser definido por:

$$d_{efetivo\ de\ cálculo} = d_{efetivo\ da\ barra} - 2 * espessura\ sacrificio \qquad \text{Equação 4.4}$$

$$d_{efetivo\ de\ cálculo} = 25 - 2 * 0{,}6 = \mathbf{23{,}8\ mm} \qquad \text{Equação 4.5}$$

Desta forma, a resistência à tração da barra de aço é dada por:

$$T_{max} = \frac{0{,}0238^2 \times \pi}{4} \times \frac{500000}{1{,}8} = \mathbf{123{,}6\ kN} \qquad \text{Equação 4.6}$$

Desta forma, foi considerado que a barra resiste uma força de tração máxima de **123,6 kN**.

4.1.3 Verificação da Resistência à Tração do grampo e da Resistência ao Arrancamento

No caso deste estudo foram indicados conjuntos de grampos espaçados numa malha de 2,0 x 2,0 m, com comprimentos de 8, 10 e 12m. Vale a pena ressaltar que a definição da quantidade e dos comprimentos dos grampos indicados são os resultados de um processo iterativo de teste e erro de forma a atender de forma otimizada os diferentes critérios de análise propostos.

A Figura 4.1 (Seção B-B') Figura 4.2 (Seção C-C') e Figura 4.3 (Seção D-D') mostra os esforços atuantes nos grampos em suas respectivas seções. Nas figuras pode-se observar que a carga solicitante máxima de tração no grampo é de 82 kN, sendo menor que a resistência de tração calculada no item anterior, que é de 123,6 kN.

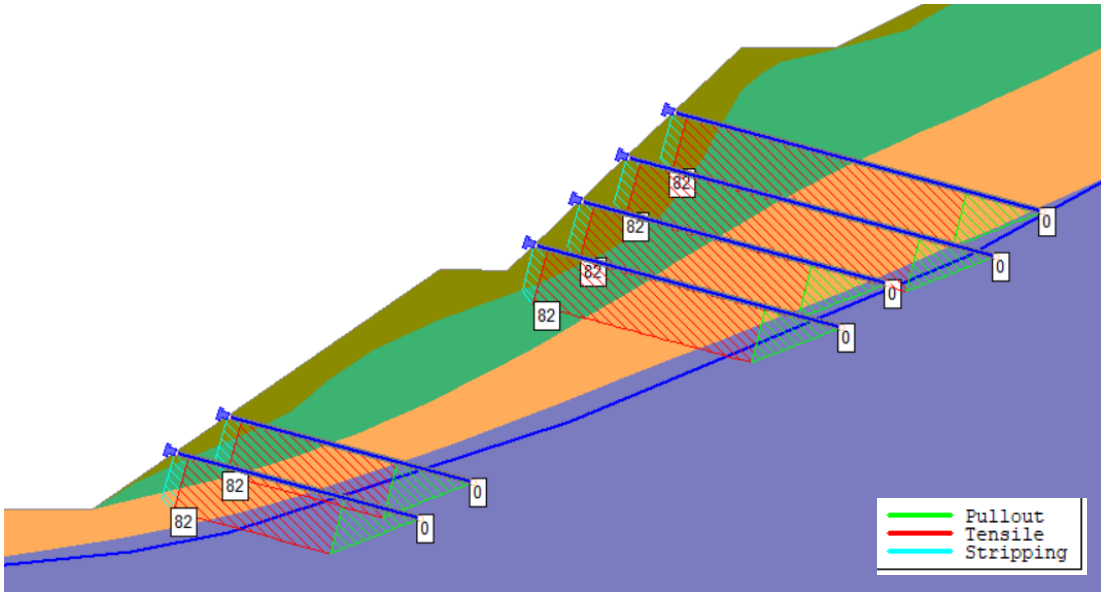


Figura 4.1 – Esforços atuantes nos grampos para o tratamento do talude na seção B-B'.

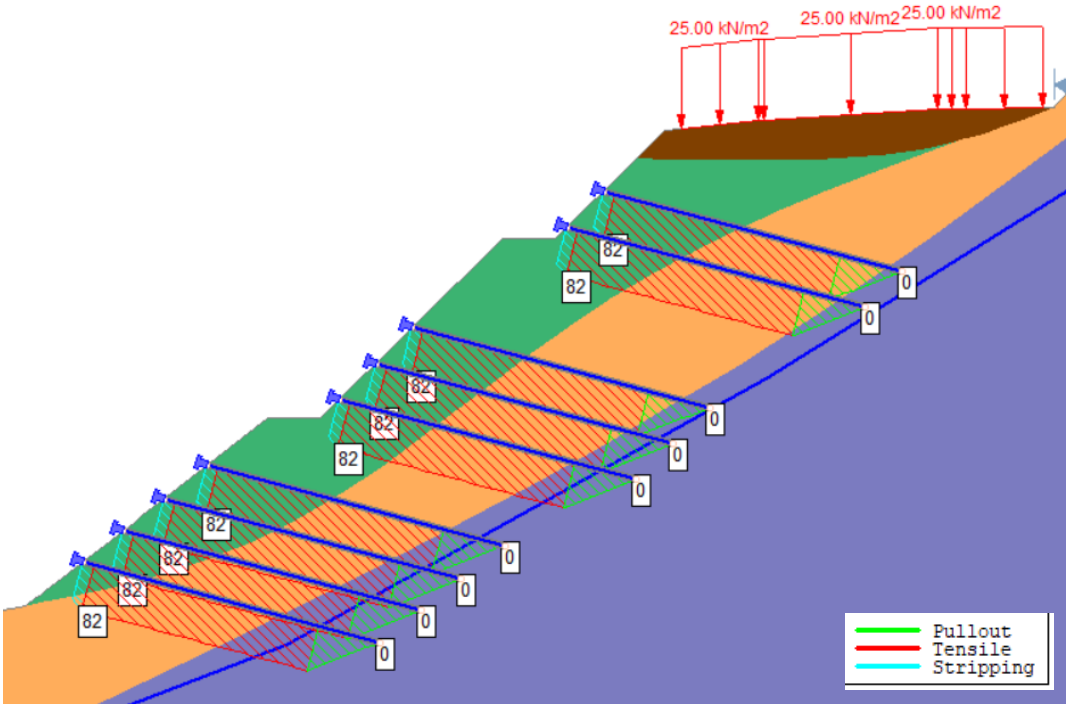


Figura 4.2 – Esforços atuantes nos grampos para o tratamento do talude na seção C-C'.

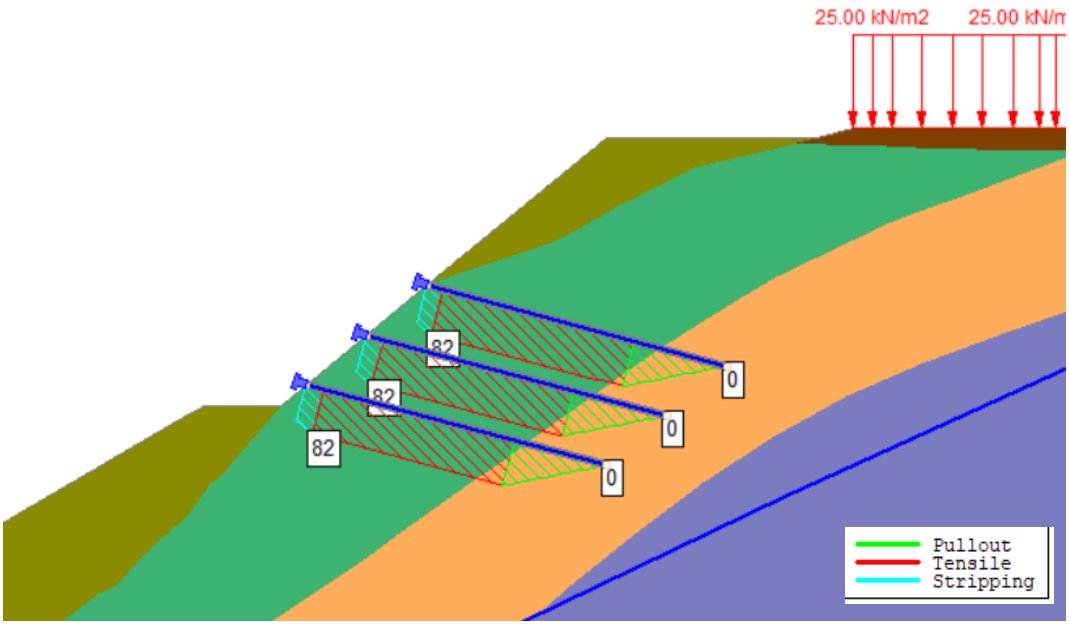


Figura 4.3 – Esforços atuantes nos grampos para o tratamento do talude na seção D-D'.

Por outro lado, é possível observar que a carga solicitante máxima também é menor que a resistência ao arrancamento do menor grampo (82 kN/m x 8 m = 656 kN), sendo neste caso a resistência à tração da barra o critério mais crítico, ou seja, aquele critério que possui a menor resistência (resistência condicionante de projeto).

4.1.4 Definição do faceamento/paramento e da resistência à flexão da face (*Plate Capacity*)

A face da contenção do solo grampeado pode ser considerada uma laje de concreto armado contínua, em que o carregamento é a pressão exercida pelo solo que atua sobre o revestimento e os suportes são as forças de tração nos chumbadores. Portanto, a placa de concreto deve ser verificada de modo a resistir à força máxima de tração da pregagem. Essa força de tração máxima no paramento é representada por To.

É importante destacar que a equação referenciada foi alterada para considerar o valor em metros, em vez de pés, conforme apresentado originalmente a partir dos critérios da FHWA (2015):

$$To = [\,0{,}6 + 0{,}2\,.\,(S_{máx} - 1)].\,T_{s-max} \qquad \text{Equação 4.7}$$

Sendo,
$S_{máx}$: espaçamento máximo entre grampos (m);
$T_{s\text{-}max}$ é o esforço de tração máximo nos grampos determinado na análise de estabilidade global.

A força máxima resistida pela placa (R_{FF}) é calculada em função da armadura disponível e da espessura da placa e, a partir disso, é possível calcular a armadura necessária.
A força máxima resistida pela placa (R_{FF}) é dada por:

$$R_{FF} = \frac{\frac{C_F}{265} x (a_{sn} + a_{sm}) \left[\frac{mm}{m}\right] x \left(\frac{S_h}{S_v}\right) x h[m] * f_y[MPa]}{FS} \qquad \text{Equação 4.8}$$

Em que:

C_F : Coeficiente que considera a distribuição não uniforme do empuxo em função da espessura da placa. Para faceamento definitivos C_F igual a 1;
f_{yd} : tensão admissível no aço da malha (CA-60 - f_{yd}=600/1,15=522 Mpa);
a_{sn} : área por metro de armadura na direção horizontal/vertical na região de grampos;
a_{sm} : área por metro de armadura na direção horizontal/vertical na região entre grampos;
h: espessura adotada da placa.
$\frac{S_h}{S_v}$: é a relação entre o espaçamento horizontal e vertical, no caso específico deste estudo está relação é definida como 1.
FS: É fator de segurança, definido como 1,5 conforme FHWA (2015).

No entanto, determinando a solicitação máxima no faceamento R_{FF} (por meio de análises numéricas ou equações empíricas) e definindo a espessura do faceamento, a tensão de escoamento do aço da malha e a relação do espaçamento horizontal e vertical entre grampos é possível definir a taxa de armadura necessária do paramento em concreto projetado da seguinte maneira.

$$(a_{sn} + a_{sm}) = 1{,}5\text{x}265\,\frac{R_{FF}}{h.f_y.C_F}\left(\frac{S_v}{S_h}\right) \qquad \text{Equação 4.9}$$

Desta forma, tomando como referência a força de tração máxima do grampo obtida no item anterior, temos que $T_{s\text{-}max}$ é 82 kN. Assim, a força estimada no paramento, de acordo com FHWA (2015), é definida da seguinte maneira:

$$To = [\,0{,}6 + 0{,}2\,.\,(2-1)].82 = 65{,}6\;kN \qquad \text{Equação 4.10}$$

De acordo com a formulação da FHWA (2015) a carga no faceamento é de 65,6 kN. Ainda cabe acrescentar que o valor obtido diretamente no programa Slide2 da carga agindo no paramento é de 66,67 kN. Neste caso em particular, optou-se, de forma conservadora adotar o maior valor como solicitação nominal no faceamento.

Type	Data
Force Application and Orientation	
Force Application	Passive (Method B)
Force Orientation	Parallel to Reinforcement
Spacing	
Out-Of-Plane Spacing (m)	1.5
Tensile	
Tensile Capacity (kN)	123
Shear and Compression	
Use Shear Capacity	No
Use Compression Capacity	No

Type	Data
Plate Capacity	
Plate Capacity (kN)	66.67
Bond Strength	
Bond Strength (kN/m)	26.1
Material Dependent	No

Figura 4.4 – Parâmetros do reforço utilizado nas análises do Slide.

Com a solicitação de projeto no faceamento definida e considerando uma espessura do concreto projetado de 13 cm e uso de malha metálica de CA60, foi determinada a taxa de aço necessária como:

$$(a_{sn} + a_{sm}) = 1{,}5\text{ x }265\,\frac{66{,}67(kN)}{0{,}13\;m\;x(522x1000\;kN/m^2)} = 390{,}7\,\frac{mm^2}{mm} \qquad \text{Equação 4.11}$$

Resulta-se em uma armação de 3,91/2 = 1,95 cm²/m.

Considerando esta taxa de armadura, pode-se utilizar a tela Q196 de área 1,96 x 1,96 cm²/m que atende à armadura necessária (1,96 cm²/m).

Com as propriedades do faceamento definido é calculada a resistência de projeto à flexão final do faceamento como:

$$R_{FF} = \frac{1}{521} x(2 * 196) \left[\frac{mm}{m}\right] x(1) x 0{,}13[m] * 522[MPa] = \mathbf{100{,}3\ kN} \qquad \text{Equação 4.12}$$

Já a resistência de projeto à flexão, considerando um fator de segurança de 1,5, é:

$$R_{FF} = \frac{100{,}3\ kN}{1{,}5} = \mathbf{66{,}9\ kN} \qquad \text{Equação 4.13}$$

Cabe citar que o valor da resistência de projeto a flexão do faceamento é maior que a solicitação carga máxima estimada que é de **65,6 kN.**

4.2 ANÁLISES DE ESTABILIDADE

Foram avaliadas 5 seções de estabilidade (A-A', B-B', C-C', D-D' e E-E') referentes aos taludes tratados, conforme apresentado no Item 0.

Para definir o Fator de Segurança (FS) mínimo dos taludes de corte e aterro desses taludes foi adotada como referência a norma de encostas NBR 11682 (ABNT, 2009), a qual estabelece os fatores de segurança mínimos em função da situação potencial de ruptura do talude, considerando o risco a vidas humanas e a possibilidade de danos materiais e ao meio ambiente. Os critérios e cenários analisados são apresentados nos itens subsequentes.

4.2.1 Critérios e Cenários Analisados

O fator de segurança mínimo admissível ($FS_{mín}$) apresenta variação em função do grau de risco associado à obra, devendo ser previamente avaliadas as condições da região de interesse, classificando-as segundo os critérios estabelecidos na Tabela 4.4 e Tabela 4.5.

Tabela 4.4 – Nível de segurança desejado contra a perda de vidas humanas (NBR 11682 – ABNT, 2009).

Nível de Segurança	Critérios
Alto	Área com intensa movimentação e permanência de pessoas, como edificações públicas, residências ou indústrias, estádios, praças e demais locais, urbanos ou não, com possibilidade elevada de concentração de pessoas. Ferrovias e rodovias de tráfego intenso.
Médio	Áreas e edificações com movimentação e permanência restrita de pessoas. Ferrovias e rodovias de tráfego moderado.
Baixo	Áreas e edificações com movimentação e permanência eventual de pessoas. Ferrovias e rodovias de tráfego reduzido.

Tabela 4.5 – Nível de segurança desejado contra danos materiais e ambientais (NBR 11682 – ABNT, 2009).

Nível de Segurança	Critérios
Alto	Danos materiais: Locais próximos a propriedades de alto valor histórico, social ou patrimonial, obras de grande porte e áreas que afetem serviços essenciais.

Nível de Segurança	Critérios
	Danos Ambientais: Locais sujeitos a acidentes ambientais graves, tais como nas proximidades de oleodutos, barragens de rejeito e fabricas de produtos tóxicos.
Médio	Danos materiais: Locais próximos a propriedades de valor moderado.
	Danos Ambientais: Locais sujeitos a acidentes ambientais moderados.
Baixo	Danos materiais: Locais próximos a propriedades de valor reduzido.
	Danos Ambientais: Locais sujeitos a acidentes ambientais reduzidos.

O fator de segurança mínimo admissível foi estabelecido de **forma individual** para cada uma das quatro áreas de estudo (Área 1, Área 2, Área 3 e Área 4), considerando-se os danos potenciais associados à perda material e ambiental, bem como o risco à integridade e à perda de vidas humanas.

Definidos os níveis de segurança contra vidas humanas e contra danos materiais e ambientais, define-se o fator de segurança mínimo, conforme a Tabela 4.6.

Tabela 4.6 – Fatores de Segurança Mínimos para deslizamentos. (NBR 11682 – ABNT, 2009).

Nível de segurança contra danos Ambientais e materiais	Nível de segurança contra danos a vidas humanas		
	Alto	Médio	Baixo
Alto	1,50	1,50	1,40
Médio	1,50	1,40	1,30
Baixo	1,40	1,30	1,20

Para as Áreas 1 e 2 (Seções A-A', B-B' e C-C'), foi adotado nível de segurança **alto** tanto em relação ao risco de perda de vidas humanas quanto aos potenciais danos materiais e ambientais. Essa classificação decorre do fato de que uma eventual ruptura dos taludes nessas regiões possui elevada capacidade de propagação, podendo atingir diretamente o frigorífico situado a jusante da área de intervenção. Tal cenário implicaria riscos significativos à integridade física de pessoas, além de impactos relevantes sobre as instalações industriais e o meio ambiente, justificando, portanto, a adoção de critérios mais conservadores para o fator de segurança mínimo admissível, sendo $\mathbf{FS_{mín} = 1,50}$.

Para a Área 3 (seção D–D'), adotou-se nível de segurança **médio** em relação ao risco de perda de vidas humanas, bem como **médio** para os potenciais danos materiais e ambientais. Tal classificação fundamenta-se no fato de que a região apresenta permanência restrita de pessoas e baixo volume de tráfego, reduzindo a probabilidade de exposição humana a um eventual cenário de ruptura. Considera-se ainda que uma ruptura hipotética nessa seção poderia ocasionar danos ambientais e materiais restritos a regiões de valor moderado, com potencial para a ocorrência de acidentes ambientais de magnitude moderada, não implicando impactos severos ou irreversíveis. Foi adotado um $\mathbf{FS_{mín} = 1,40.}$

Para a Área 4 (Seção E–E'), considerou-se **baixo** o risco de perda de vidas humanas, tendo em vista a inexistência de permanência de pessoas na região, a qual é caracterizada por vegetação alta e densa. O impacto ambiental foi classificado como **médio**, uma vez que a área não se encontra sujeita a cenários de acidentes ambientais graves, tais como aqueles

associados à proximidade de oleodutos, barragens de rejeitos ou instalações industriais com produtos tóxicos. Em função dessas condições, o **$FS_{mín}$** adotado para esta área foi de **1,30**.

Desta forma, o fator de segurança mínimo ($FS_{mín}$) para os taludes avaliados pode ser consultado na Tabela 4.7.

Tabela 4.7 – Fatores de Segurança Mínimos por seção de Análise.

Seção	Área	FSmín Operacional	FSmín Crítico
Seção A-A'	Área 1	1,50	1,10
Seção B-B'	Área 2	1,50	1,10
Seção C-C'	Área 2	1,50	1,10
Seção D-D'	Área 3	1,40	1,10
Seção E-E'	Área 4	1,30	1,10

A análise realizada na condição operacional (Tabela 4.7) considerou um nível baseado nas sondagens da região e nível d'água hipotético, tendo em vista a ausência de interceptação do nível freático na execução de sondagens.

Foram consideradas situações críticas para cada uma das seções apresentadas, utilizando o coeficiente de pressão neutra (Ru). Em função do grau de criticidade e dos níveis de segurança estabelecidos para cada trecho analisado, adotaram-se valores diferenciados do coeficiente de pressão neutra (Ru) nas análises de estabilidade. Para as seções A–A', B–B' e C–C', classificadas com nível de segurança alto e consideradas mais críticas, em razão do maior potencial de consequências associadas a uma eventual ruptura, foi adotado Ru = 0,3, representando um **cenário mais desfavorável de saturação do maciço, compatível com condições de drenagem deficiente e períodos de precipitação intensa.**

Para as seções D–D' e E–E', enquadradas em níveis de segurança médio e baixo, respectivamente, e associadas a menor criticidade quanto aos riscos à integridade de pessoas e aos danos materiais e ambientais, adotou-se Ru = 0,2, **valor condizente com uma condição de saturação moderada e com menor geração de pressões neutras.**

Essa diferenciação assegura a coerência entre os critérios de segurança adotados, as condições hidrogeotécnicas consideradas e o nível de risco associado a cada seção, garantindo a aplicação de hipóteses mais conservadoras nos trechos de maior sensibilidade do empreendimento.

As análises de estabilidade, na condição drenada, foram realizadas adotando-se o critério de ruptura de Mohr-Coulomb para solos. As cunhas de ruptura foram calculadas por equilíbrio limite pelo Método de Spencer e Sarma e ruptura global dos taludes do tipo não-circular e otimização realizada pelo método *Particle Swarm Optimization* (PSO).

4.2.2 Investigações de Campo e Parâmetros Geotécnicos

4.2.2.1 Investigações de Campo e de Laboratório

A SEPLACON forneceu documentação de investigações de campo e ensaios de laboratório realizadas na região de estudo. No total, foram coletadas 2 (duas) amostras indeformadas para execução do ensaio de cisalhamento direto, realizados pela TERRASERVICE. Além

disso, foram executadas 8 (oito) sondagens pela RMB Sondagens Geotécnicas. A Tabela 4.8 e a Tabela 4.9 representam as coordenadas das investigações realizadas em campo.

Tabela 4.8 – Localização das amostras indeformadas utilizadas para execução de ensaio de cisalhamento direto (Fonte: TerraService, outubro de 2024).

ID Investigação	Tipo	Coordenadas[1]		Executor
		X (m)	Y (m)	
AM01	Indeformada	445.864	6.762.174	TERRASERVICE
AM02	Indeformada	446.145	6.762.286	TERRASERVICE

NOTA:
[1] Não foi identificado no relatório da TERRASERVICE o sistema de coordenadas adotado.



Figura 4.5 - Alocação das amostras indeformadas AM01 e AM02 (Fonte: TerraService, outubro de 2024).

Tabela 4.9 – Localização das sondagens SPT e a trado realizadas na área de estudo (Fonte: RMB Sondagens, outubro de 2024).

ID Investigação	Tipo	Coordenadas[1]			Executor
		X (m)	Y (m)	Prof. (m)	
SP01	Sondagem SPT	-29,2675	-51,5567	5,00	RMB SONDAGENS
SP02a	Sondagem Trado	-29,2674	-51,5564	0,55	RMB SONDAGENS
SP02b	Sondagem Trado	-29,2674	-51,5565	1,00	RMB SONDAGENS
SP02c	Sondagem Trado	-29,2674	-51,5565	0,78	RMB SONDAGENS
SP03	Sondagem SPT	-29,2674	-51,5545	6,30	RMB SONDAGENS
SP04	Sondagem SPT	-29,2672	-51,5537	10,00	RMB SONDAGENS
SP05	Sondagem SPT	-29,2673	-51,5541	13,00	RMB SONDAGENS
SP06	Sondagem SPT	-29,2679	-51,5563	3,30	RMB SONDAGENS
SP07	Sondagem SPT	-29,2682	-51,5566	3,15	RMB SONDAGENS
SP08	Sondagem SPT	-29,2681	-51,5570	9,15	RMB SONDAGENS

NOTA:
[1] Não foi identificado no relatório da TERRASERVICE o sistema de coordenadas adotado.

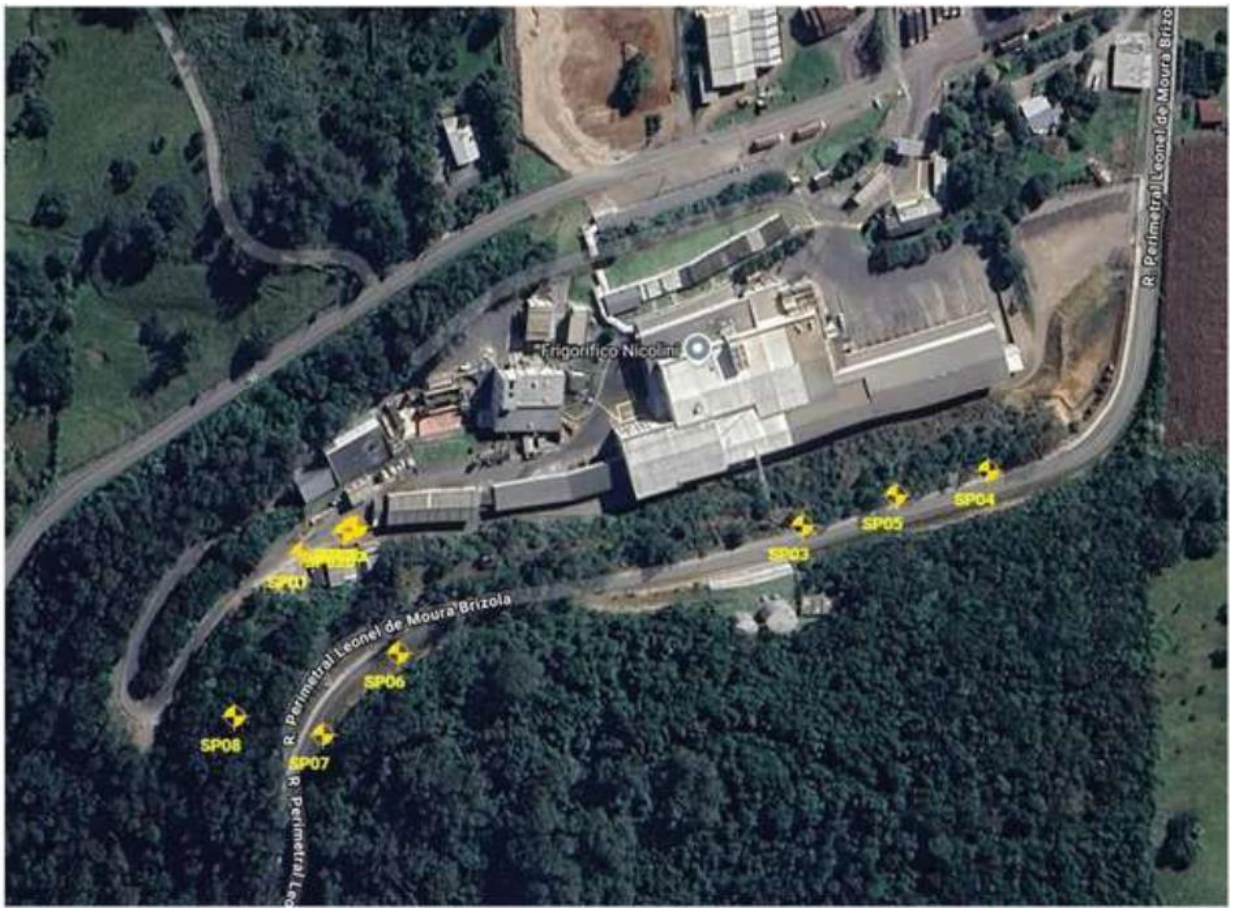


Figura 4.6 - Alocação das sondagens executadas (Fonte: RMB Sondagens, outubro de 2024).

Além das investigações geotécnicas já executadas, a Oliveira Engenharia Geotécnica (OEG) solicitou à SEPLACON a realização de novas investigações de campo, em função da limitada profundidade alcançada pelas investigações existentes. Nesse contexto, foram solicitadas seis sondagens mistas (rotativa + percussiva), com o objetivo de refinar o modelo geológico-geotécnico da área. Ressalta-se que tais investigações deverão ser incorporadas ao projeto em etapa posterior, a ser contratada pela SEPLACON, não estando contempladas no escopo da fase atual.

O critério de paralisação da sondagem foi a profundidade estimada na Tabela 4.10 ou o avanço de 3m em rocha. O que for atingido primeiro. A alocação das sondagens está representada na Figura 4.7.

Tabela 4.10 – Localização das sondagens mistas solicitadas pela OEG.

ID Investigação	Tipo	Coordenadas (SIGAS 2000, FUSO 22S)			Status
		X (m)	Y (m)	Prof. (m)	
SM-OEG-01	Sondagem Mista	445.854,32	6.762.196,95	12,0	Em execução
SM-OEG-02	Sondagem Mista	445.936,65	6.762.252,04	7,0	Em execução
SM-OEG-03	Sondagem Mista	446.046,61	6.762.258,50	10,0	Em execução
SM-OEG-04	Sondagem Mista	446.054,22	6.762.199,49	12,0	Em execução
SM-OEG-05	Sondagem Mista	446.122,06	6.762.281,67	8,0	Em execução
SM-OEG-06	Sondagem Mista	446.201,92	6.762.301,17	8,0	Em execução

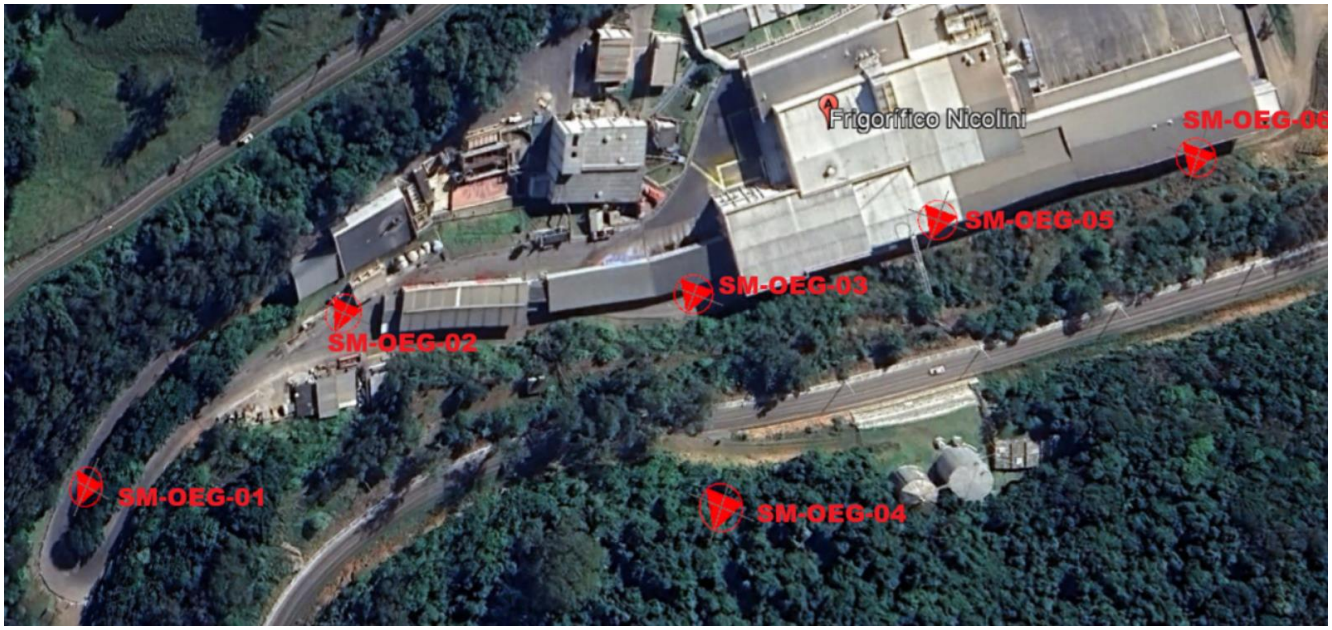


Figura 4.7 - Alocação das sondagens a serem executadas, solicitada pela OEG.

4.2.2.2 Geologia da Região e Parâmetros Geotécnicos

Neste capítulo são apresentados os aspectos geológicos da região de estudo, com a caracterização dos litotipos identificados, com base nas investigações geotécnicas existentes e já executadas. São também abordados os critérios adotados para a definição dos parâmetros geotécnicos, os quais subsidiam as análises de estabilidade desenvolvidas ao longo deste trabalho.

As investigações geotécnicas realizadas por meio de sondagens à percussão (SPT), executadas conforme a ABNT NBR 6484:2020, permitiram a caracterização dos litotipos presentes na área de estudo, evidenciando um perfil geológico típico de solos residuais derivados do intemperismo de rochas basálticas, com variações laterais e verticais associadas ao grau de alteração, composição granulométrica e consistência dos materiais.

Os níveis mais superficiais são constituídos predominantemente por argilas siltosas e siltes argilosos, localmente com presença de pedregulhos finos, apresentando coloração variável entre marrom escuro, preta e marrom avermelhada. Esses materiais correspondem a solos residuais muito intemperizados, com estrutura pouco definida, comportamento essencialmente coesivo e valores de resistência à penetração baixos a médios, compatíveis com solos moles a médios. Em alguns pontos, observa-se a presença de material orgânico e aterro, indicando intervenções antrópicas pontuais e heterogeneidade nos horizontes superficiais.

Em profundidades intermediárias, ocorre a transição para argilas silto-arenosas e argilas siltosas, frequentemente associadas a pedregulhos finos a médios, com coloração predominante marrom, laranja e amarela, refletindo variações no grau de oxidação e intemperismo. Esses estratos apresentam aumento progressivo da resistência mecânica, passando de consistência média para rija a muito rija, caracterizando solos residuais menos intemperizados, com maior participação de fragmentos rochosos e estrutura parcialmente preservada da rocha de origem.

Localmente, foram identificados horizontes de silte arenoso e silte pouco arenoso, de coloração marrom claro a amarelada, variando de compactos a muito compactos. Esses

materiais apresentam comportamento intermediário entre coesivo e friccional, com valores elevados de resistência à penetração, sendo interpretados como solos residuais em estágio avançado de transição para o saprolito.

Nas maiores profundidades investigadas, as sondagens interceptaram matacões e níveis de basalto, descritos com coloração cinza a cinza-amarelada, representando o topo do maciço rochoso. A partir desses níveis, observou-se a impenetrabilidade ao amostrador SPT, motivando a paralisação das sondagens conforme os critérios normativos vigentes. Esses níveis indicam a proximidade da rocha sã ou pouco alterada, com comportamento geotécnico significativamente mais rígido e resistente.

De forma geral, o perfil geológico-geotécnico da área apresenta uma evolução gradual de intemperismo, desde solos residuais muito alterados nos níveis superficiais até o encontro do maciço basáltico em profundidade. Tal configuração é compatível com áreas desenvolvidas sobre derrames basálticos da Formação Serra Geral, em ambiente de relevo dissecado, e fornece subsídios adequados para a definição dos parâmetros geotécnicos empregados nas análises de estabilidade.

Com base nos resultados das investigações geotécnicas e nos valores de resistência à penetração obtidos nos ensaios SPT, os estudos geológicos desenvolvidos pela Oliveira Engenharia Geotécnica (OEG) permitiram a divisão dos materiais identificados em três grandes grupos litotécnicos: colúvio, solo residual e rocha alterada.

A definição dos parâmetros geotécnicos adotados para as análises de estabilidade foi realizada de forma conservadora, fundamentada em referências bibliográficas consagradas, bem como na experiência técnica da projetista em projetos geotécnicos de natureza e condições geológico-geotécnicas semelhantes.

Ressalta-se que os resultados de parâmetros geotécnicos apresentados pela TERRASERVICE não foram considerados neste estudo, uma vez que os valores de coesão e ângulo de atrito interno indicados se mostraram excessivamente elevados quando comparados aos intervalos usualmente adotados para materiais de características semelhantes, podendo conduzir a interpretações não conservadoras do comportamento dos taludes.

A partir das correlações definidas por Terzaghi e Peck, Godoy, se definiram os parâmetros de resistência dos materiais, conforme a Tabela 4.11.

Tabela 4.11 – Parâmetros Geotécnicos utilizados nos estudos de estabilidade.

Material	Método	γ (kN/m³)	c' (kPa)	Φ' (graus)	UCS (kPa)	GSI	Mi	D
Colúvio	Mohr-Coulomb	16,0	6,0	28,0	-	-	-	-
Solo Residual	Mohr-Coulomb	20,0	11,0	28,0	-	-	-	-
Basalto Alterado	Hoek-Brown Generalizado	20,0	-	-	3000	30	25	0
Aterro Estrada	Mohr-Coulomb	16,0	5,0	26,0	-	-	-	-
Aterro Projetado	Mohr-Coulomb	18,0	5,0	28,0	-	-	-	-

4.2.3 Resultado das Análises de Estabilidade

A partir da geometria de tratamento do talude, foram realizadas as análises de estabilidade, em que os respectivos resultados dos Fatores de Segurança são apresentados na Tabela 4.12, junto as suas respectivas figuras de apresentação dos resultados.

Tabela 4.12 – Resultado das análises de estabilidade conforme premissas da NBR 11682 – ABNT, 2009.

Seção	Condição	$FS_{mín}$	Fatores de Segurança Obtidos		Figura
			F.S. Spencer	F.S. Sarma	
A'-A'	Operacional	1,50	**1,53**	**1,53**	Figura 4.8
	Crítica	1,10	**1,11**	**1,11**	Figura 4.9
B-B'	Operacional	1,50	**1,59**	**1,59**	Figura 4.10
	Crítica	1,10	**1,21**	**1,21**	Figura 4.11
C-C'	Operacional	1,50	**1,53**	**1,53**	Figura 4.12
	Crítica	1,10	**1,26**	**1,27**	Figura 4.13
D-D'	Operacional	1,40	**1,40**	**1,40**	Figura 4.14
	Crítica	1,10	**1,18**	**1,18**	Figura 4.15
E-E'	Operacional	1,30	**1,37**	**1,37**	Figura 4.16
	Crítica	1,10	**1,10**	**1,10**	Figura 4.17

Observa-se que os Fatores de Segurança obtidos para todas as condições analisadas estão acima do preconizado pela norma NBR 11.682 (ABNT, 2009). Dessa maneira, os taludes após o tratamento proposto podem ser considerados **geotecnicamente estável**, atendendo todos os requisitos estipulados.

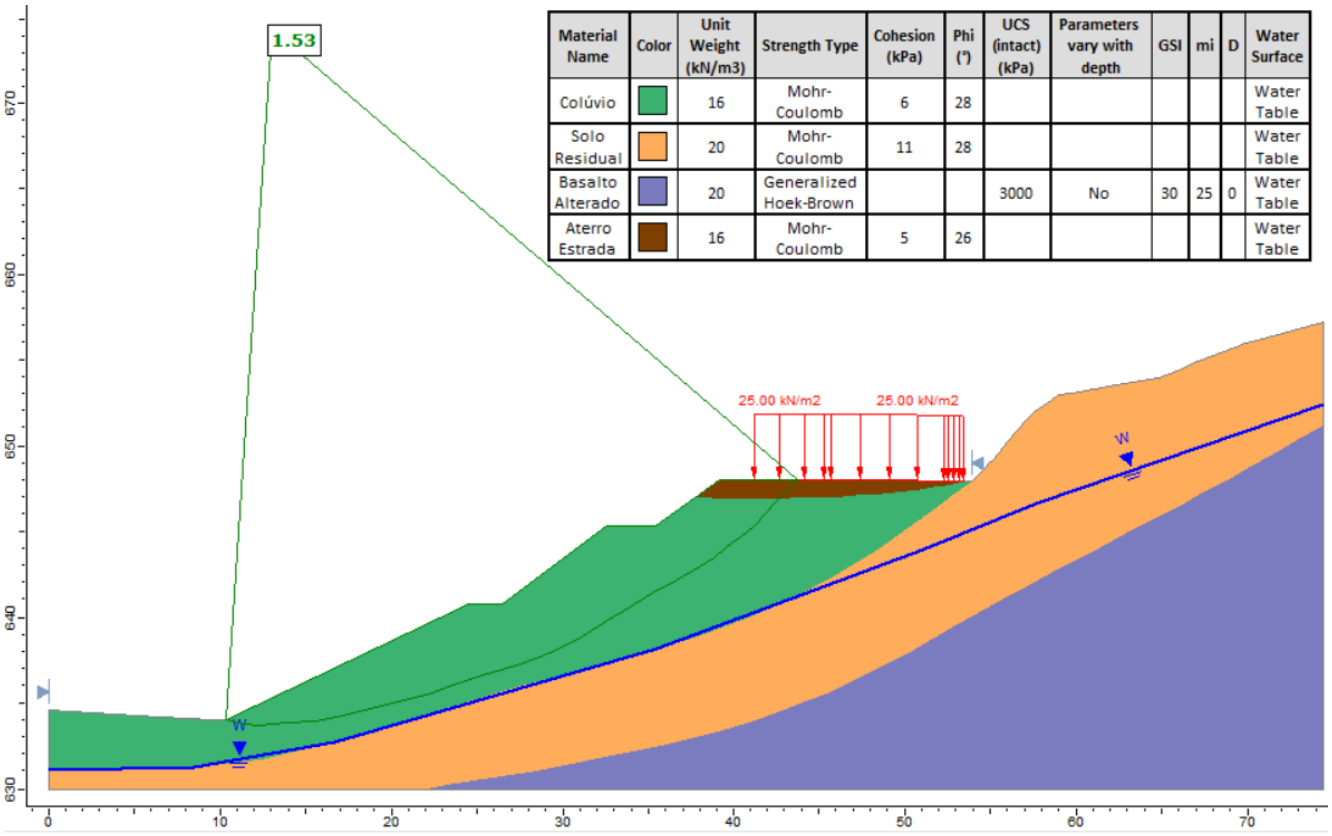
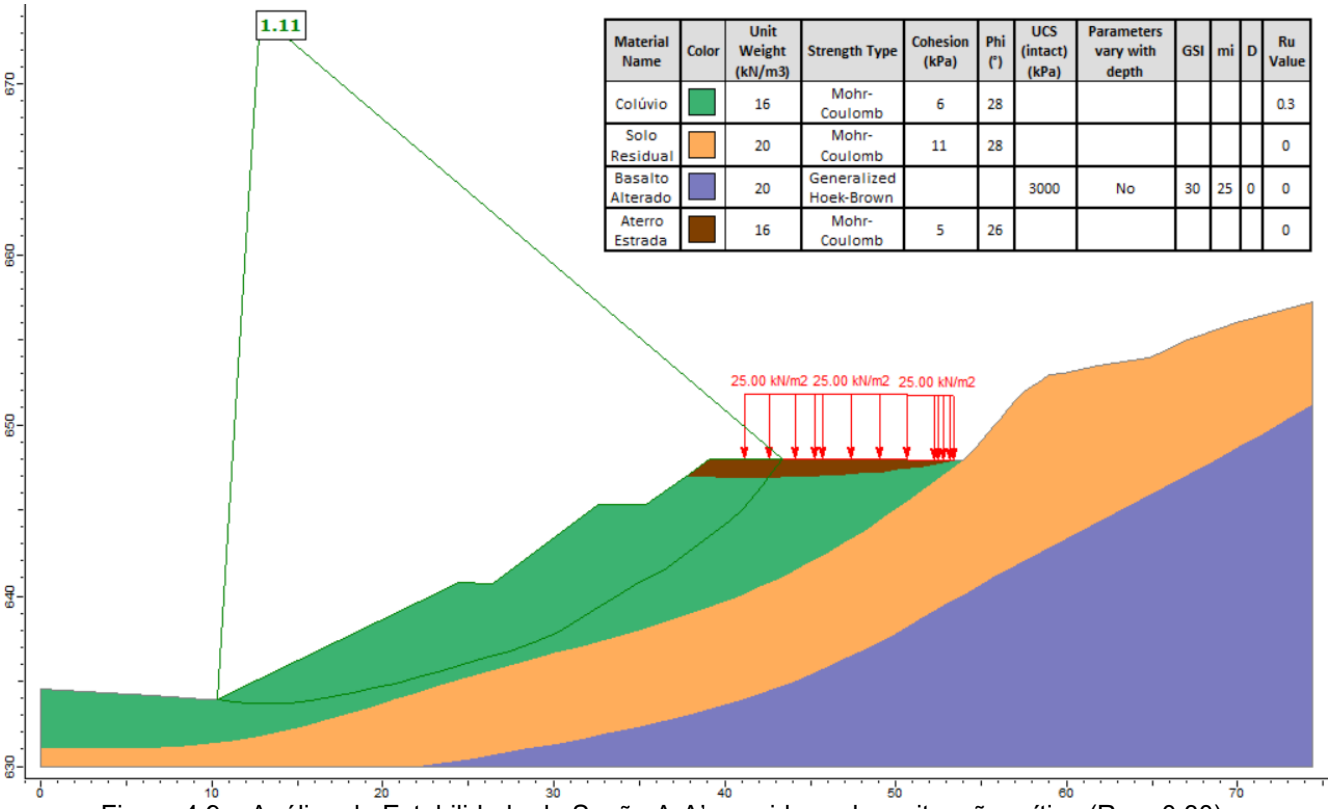
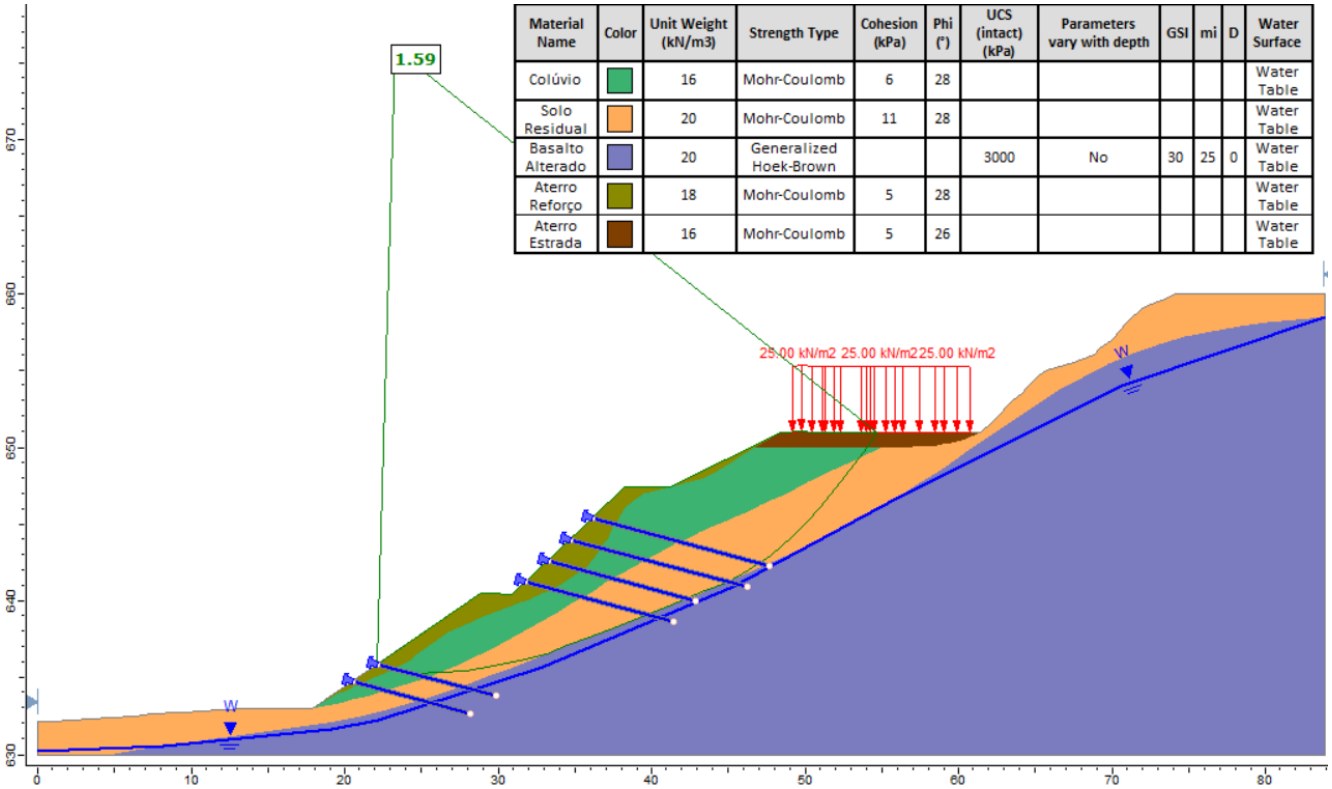


Figura 4.8 – Análise de Estabilidade da Seção A-A' considerando a situação operacional.



Material Name	Color	Unit Weight (kN/m3)	Strength Type	Cohesion (kPa)	Phi (°)	UCS (intact) (kPa)	Parameters vary with depth	GSI	mi	D	Ru Value
Colúvio		16	Mohr-Coulomb	6	28						0.3
Solo Residual		20	Mohr-Coulomb	11	28						0
Basalto Alterado		20	Generalized Hoek-Brown			3000	No	30	25	0	0
Aterro Estrada		16	Mohr-Coulomb	5	26						0

Figura 4.9 – Análise de Estabilidade da Seção A-A' considerando a situação crítica (Ru = 0,30).



Material Name	Color	Unit Weight (kN/m3)	Strength Type	Cohesion (kPa)	Phi (°)	UCS (intact) (kPa)	Parameters vary with depth	GSI	mi	D	Water Surface
Colúvio		16	Mohr-Coulomb	6	28						Water Table
Solo Residual		20	Mohr-Coulomb	11	28						Water Table
Basalto Alterado		20	Generalized Hoek-Brown			3000	No	30	25	0	Water Table
Aterro Reforço		18	Mohr-Coulomb	5	28						Water Table
Aterro Estrada		16	Mohr-Coulomb	5	26						Water Table

Figura 4.10 – Análise de Estabilidade da Seção B-B' considerando a situação operacional.

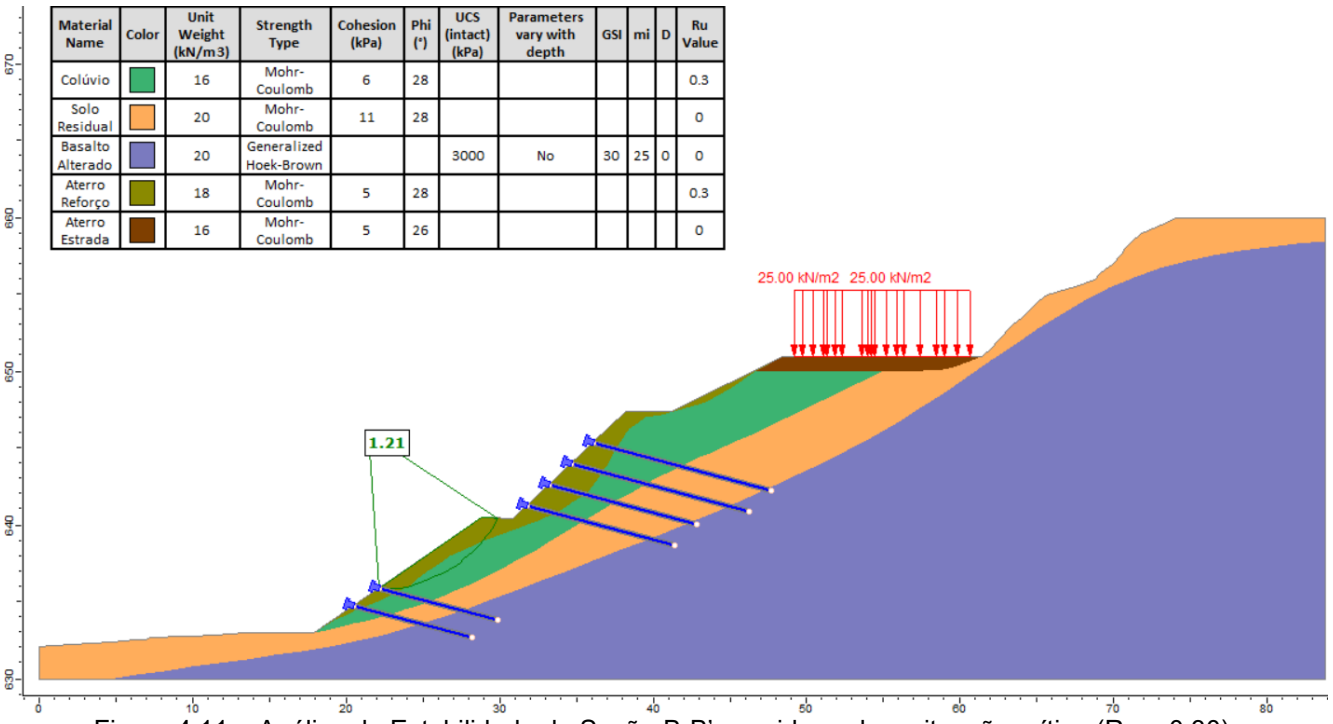


Figura 4.11 – Análise de Estabilidade da Seção B-B' considerando a situação crítica (Ru = 0,30).

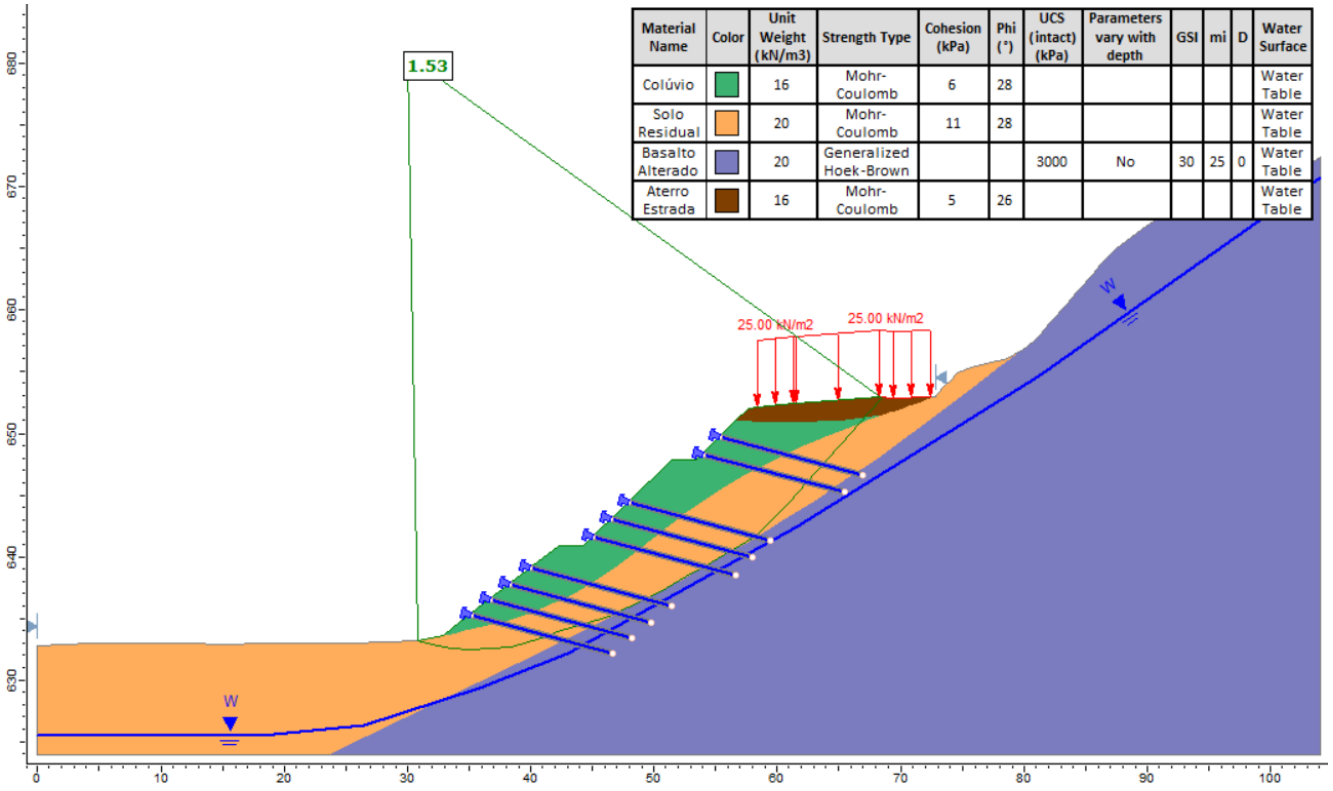


Figura 4.12 – Análise de Estabilidade da Seção C-C' considerando a situação operacional.

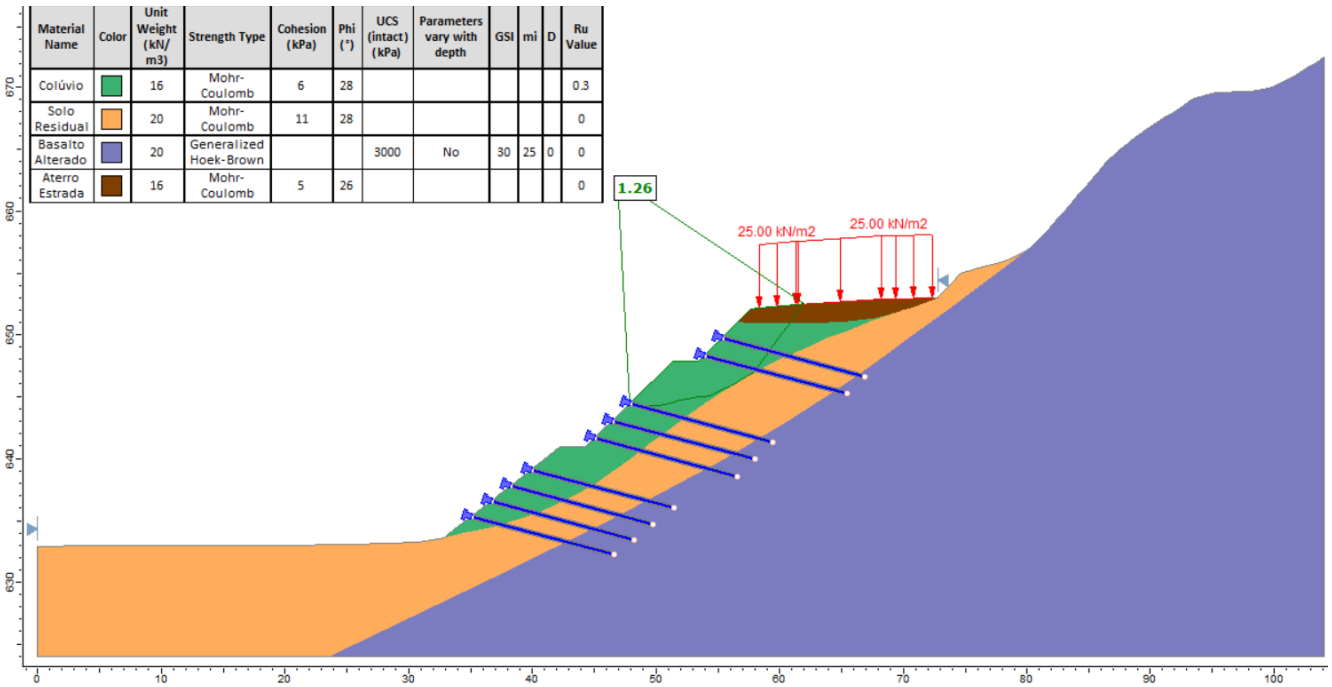


Figura 4.13 – Análise de Estabilidade da Seção C-C' considerando a situação crítica (Ru = 0,30).

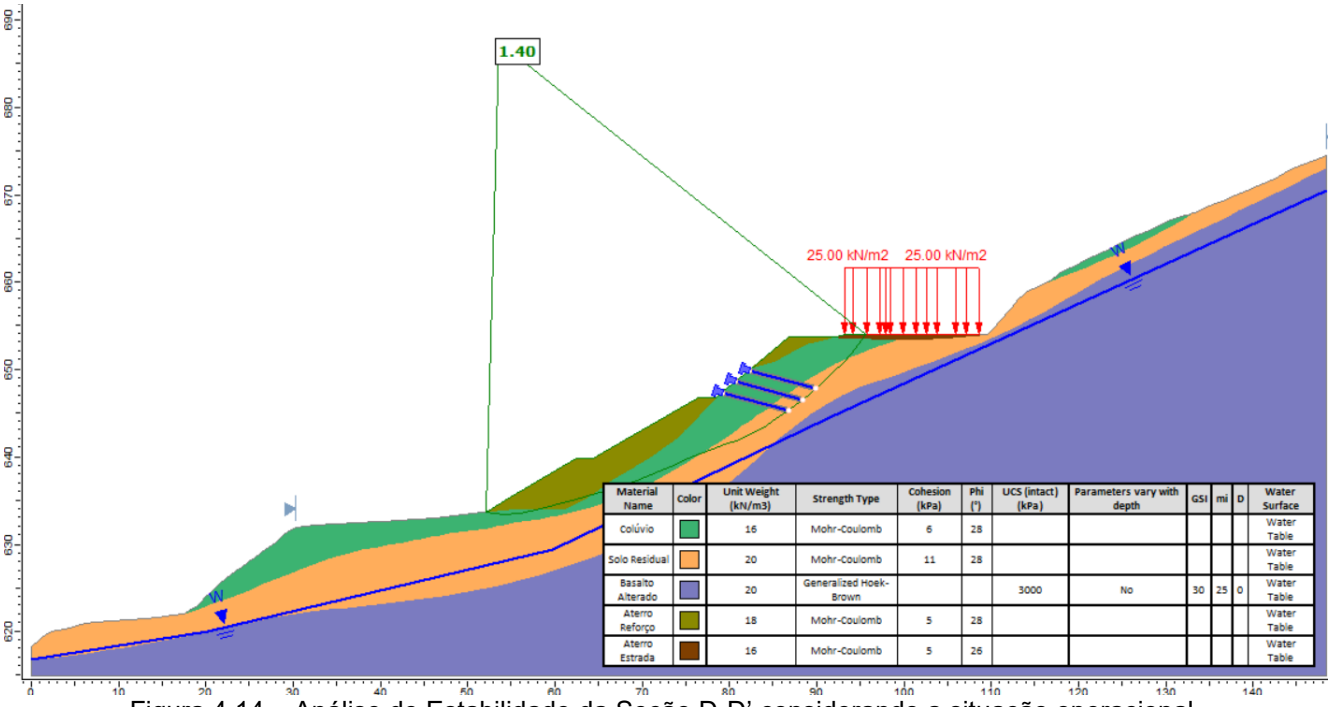


Figura 4.14 – Análise de Estabilidade da Seção D-D' considerando a situação operacional.

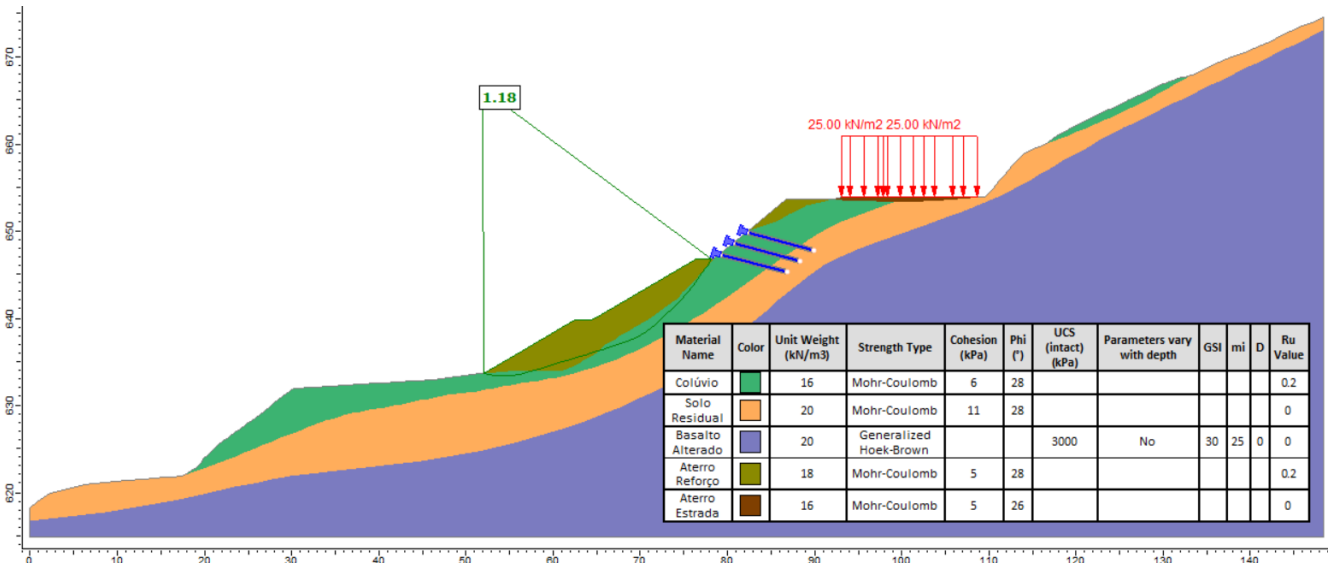


Figura 4.15 – Análise de Estabilidade da Seção D-D' considerando a situação crítica (Ru = 0,20).

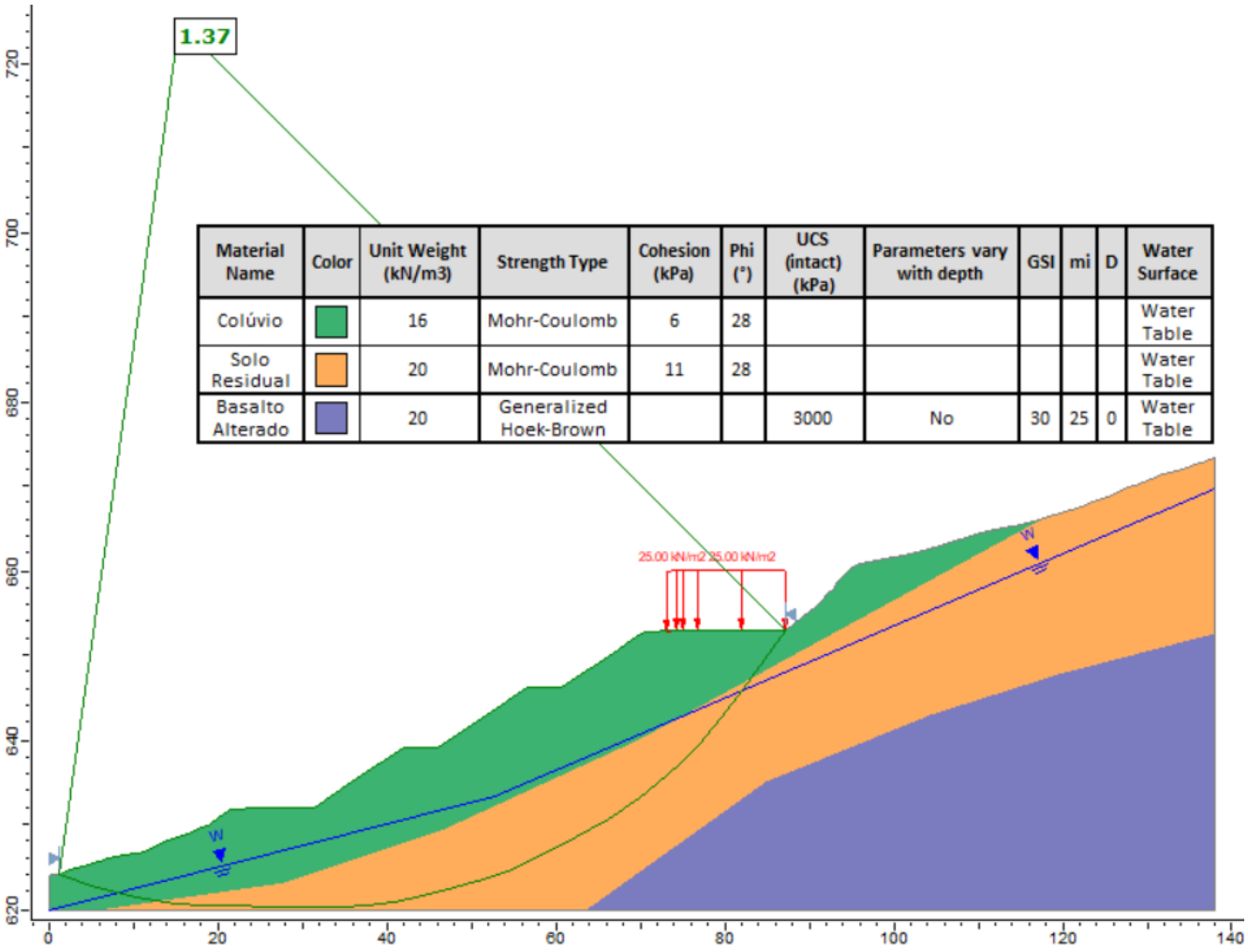


Figura 4.16 – Análise de Estabilidade da Seção E-E' considerando a situação operacional.

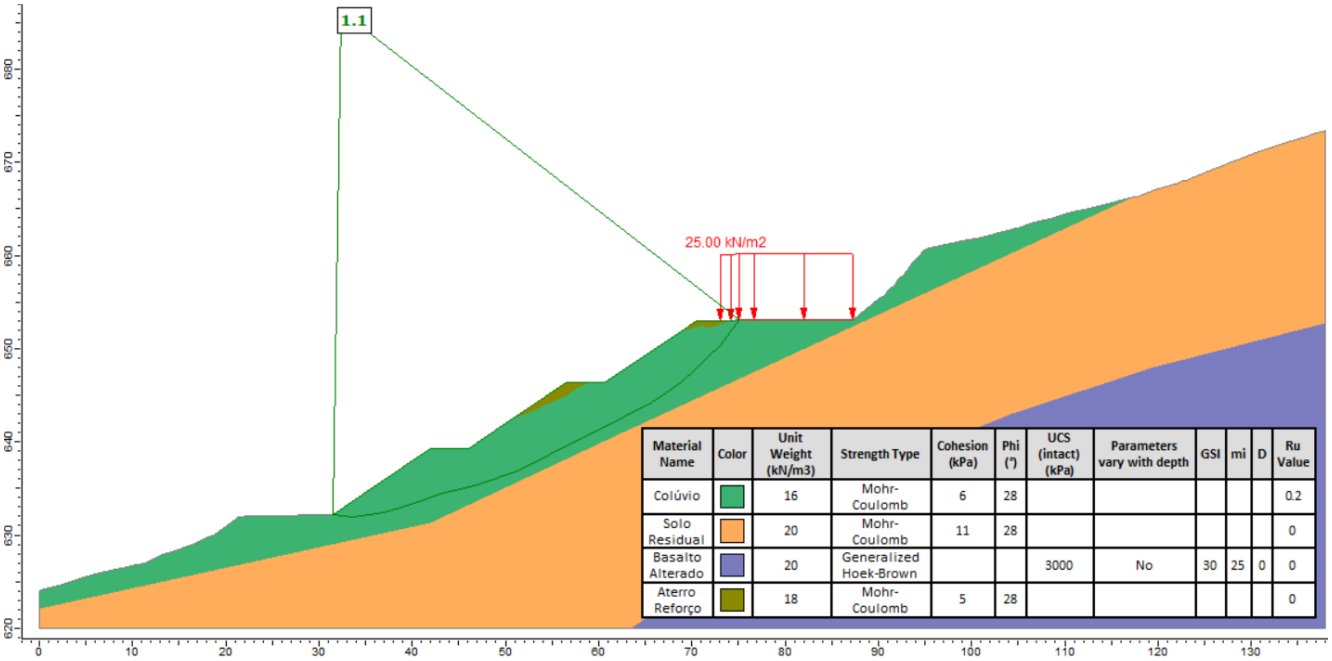


Figura 4.17 – Análise de Estabilidade da Seção E-E' considerando a situação crítica (Ru = 0,20).

5.0 ESPECIFICAÇÃO DE CONSTRUÇÃO

5.1 SUPRESSÃO VEGETAL, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

Os serviços especificados neste item consistirão na supressão vegetal, destocamento, remoção de *top-soil*, blocos de rocha e matacões, de forma que a superfície resultante permita a execução das atividades de terraplenagem.

Para os efeitos desta especificação, são adotadas as definições seguintes:

- **Destocamento:** compreende a operação de remoção total dos tocos e raízes;
- **Supressão vegetal:** operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- **Limpeza:** compreende a operação de remoção de todo o material gerado pela supressão vegetal, destoca, capina e/ou pelo roçado da vegetação, e escavação superficial, raspagem e remoção total da camada de solo orgânico, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para a terraplenagem;
- **Capina:** compreende a operação de capina e/ou roçado de toda e qualquer vegetação de pequeno porte.

Os serviços devem atender aos seguintes requisitos:

- Não se recomenda o uso de agrotóxicos para a execução dos serviços, nem o lançamento nos cursos d'água e drenagens naturais, de galhos, troncos e outros materiais provenientes das operações previstas;
- O material excedente da limpeza deve ser adequadamente disposto em área licenciada;
- Por supressão vegetal, entende-se a derrubada e a remoção de todas as árvores, arbustos, capoeiras e macegas existentes na área de implantação do acesso e, por

destocamento, a remoção dos tocos e raízes. Por raspagem, entende-se a remoção de toda a capa vegetal na espessura necessária para se atingir solos com características geotécnicas adequadas;

- A área suprimida não poderá ficar desprotegida principalmente no período chuvoso, evitando-se carreamento de sedimentos;
- Os galhos, troncos, raízes e detritos provenientes das operações de supressão vegetal, destocamento e limpeza não poderão ser lançados em cursos de água ou nascentes.
- O acabamento das áreas sujeitas à operação de desmatamento e/ou destocamento consistirá na regularização do terreno, de forma que este tenha a drenagem adequada para evitar a formação de depressões onde possa haver acúmulo de água;
- **Deverá ser removido todo e qualquer material terroso proveniente de processos de ruptura, instabilização ou desagregação do maciço, garantindo que a área de intervenção esteja isenta de solos soltos ou comprometidos antes da execução das etapas subsequentes do projeto.**

5.2 EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO

Todas as escavações deverão ser executadas nos alinhamentos, taludes e dimensões especificadas, conforme os desenhos e etapas propostas neste documento. Se durante a execução dos trabalhos, as condições geológico-geotécnicas encontradas forem consideradas inadequadas, poderá haver revisão do documento quanto aos alinhamentos, taludes e dimensões indicadas nos desenhos.

As escavações serão classificadas de acordo com a natureza dos materiais escavados, com os graus de complexidade de execução (conforme a categoria do material encontrado), com os equipamentos utilizados e conforme as orientações da Norma DNIT 106/2009 – “Terraplenagem – Cortes – Especificação de serviço”. Durante a execução dos serviços, poderá haver mudança de algum tipo de escavação para outro, inclusive com retorno ao anterior, caso o material se altere com a profundidade.

As escavações executadas com taludes provisórios apresentando inclinações superiores às indicadas em projeto serão realizadas por conta e risco do executor. Eventuais deslizamentos ocorridos nessas condições implicarão a obrigatoriedade de remoção de todo o material desprendido situado além do talude de projeto, bem como o restabelecimento do referido talude, sempre que necessário, conforme as diretrizes técnicas estabelecidas. Serão igualmente de responsabilidade do executor os danos eventualmente causados a pessoas, obras e equipamentos próprios ou de terceiros.

As superfícies de escavação que ficarem permanentemente expostas deverão apresentar taludes com regularização final uniforme e ser dotadas de sistema adequado de proteção e drenagem, de acordo com os documentos do projeto.

5.3 EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ATERRO

Os materiais a serem utilizados na construção dos aterros serão obtidos diretamente de áreas de empréstimo, pedreiras e jazidas de areia; e deverão estar isentos de matérias orgânicas e substâncias estranhas e atender aos requisitos destas especificações.

Materiais com características insatisfatórias como raízes, vegetação ou outros materiais orgânicos perecíveis ou prejudiciais aos aterros não serão utilizados e eventuais materiais impróprios, quando indevidamente lançados nos aterros, serão removidos e substituídos.

Os aterros deverão ser executados conforme os alinhamentos, elevações, dimensões e seções transversais indicadas nos desenhos de projeto. Os limites das diversas zonas de materiais poderão sofrer variações antes ou durante a construção, se houver conveniência construtiva e/ou técnica.

Na face do aterro, após a execução das camadas de compactação, deve ser realizada a raspagem da camada superficial de aproximadamente 20 cm, com o intuito de remover as bordas de aterro com eventual material inconsolidado.

Não foi previsto em projeto a execução de aterro com controle tecnológico de compactação. Contudo, o aterro a ser executado deverá ser devidamente compactado, utilizando compactador manual do tipo “sapo”, de modo a garantir condições adequadas de estabilidade e desempenho da estrutura.

Durante a colocação dos materiais deverá ser evitada a formação de lentes, bolsões e camadas contínuas de material que defiram substancialmente do material circundante em textura e características.

A operação de espalhamento deverá ser feita de modo que seja obtido aterro homogêneo, tanto em relação à umidade quanto à textura e características do material terroso. As operações de lançamento e espalhamento serão feitas preferencialmente paralelamente aos eixos longitudinais dos maciços. As superfícies deverão ser mantidas aproximadamente em nível, com inclinações suaves que permitam uma drenagem adequada das águas de chuva, sem a ocorrência de erosões superficiais.

Para casos de paralisações programadas com período de até 05 (cinco) dias, a camada de solo sobre a superfície horizontal para proteção deverá ser mantida continuamente úmida e ter a espessura mínima tal que ao ser trabalhada e compactada atinja a espessura determinada em projeto. Caso a camada não apresente trincas e deteriorações, essa camada de proteção poderá ser retrabalhada, homogeneizada e compactada. Se eventualmente a camada inferior apresentar ressecamento intenso, o material deverá ser removido.

Nos casos de paralisações programadas e prolongadas (juntas de construção), superiores a 5 dias, cada camada de proteção deverá ser lançada com excesso de pelo menos 50 cm, medido na horizontal, além dos alinhamentos previstos para a junta em talude. Para melhor eficiência da proteção, esta camada deverá ser compactada superficialmente visando criar um selo menos permeável para proteger a camada inferior já compactada.

5.4 CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO

A executora deve aplicar a solução conforme previsto nos desenhos de projeto. Além disso, os materiais devem seguir as especificações citadas no presente documento. Os serviços devem ser executados mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviços manuais. A executora deve prever a utilização dos seguintes equipamentos:

- Escavadeiras hidráulicas sob esteira cujo braço proporcione um alcance suficiente ao longo da face do talude;

- Caminhões basculantes;
- Tratos de esteiras;
- Pás carregadeiras.

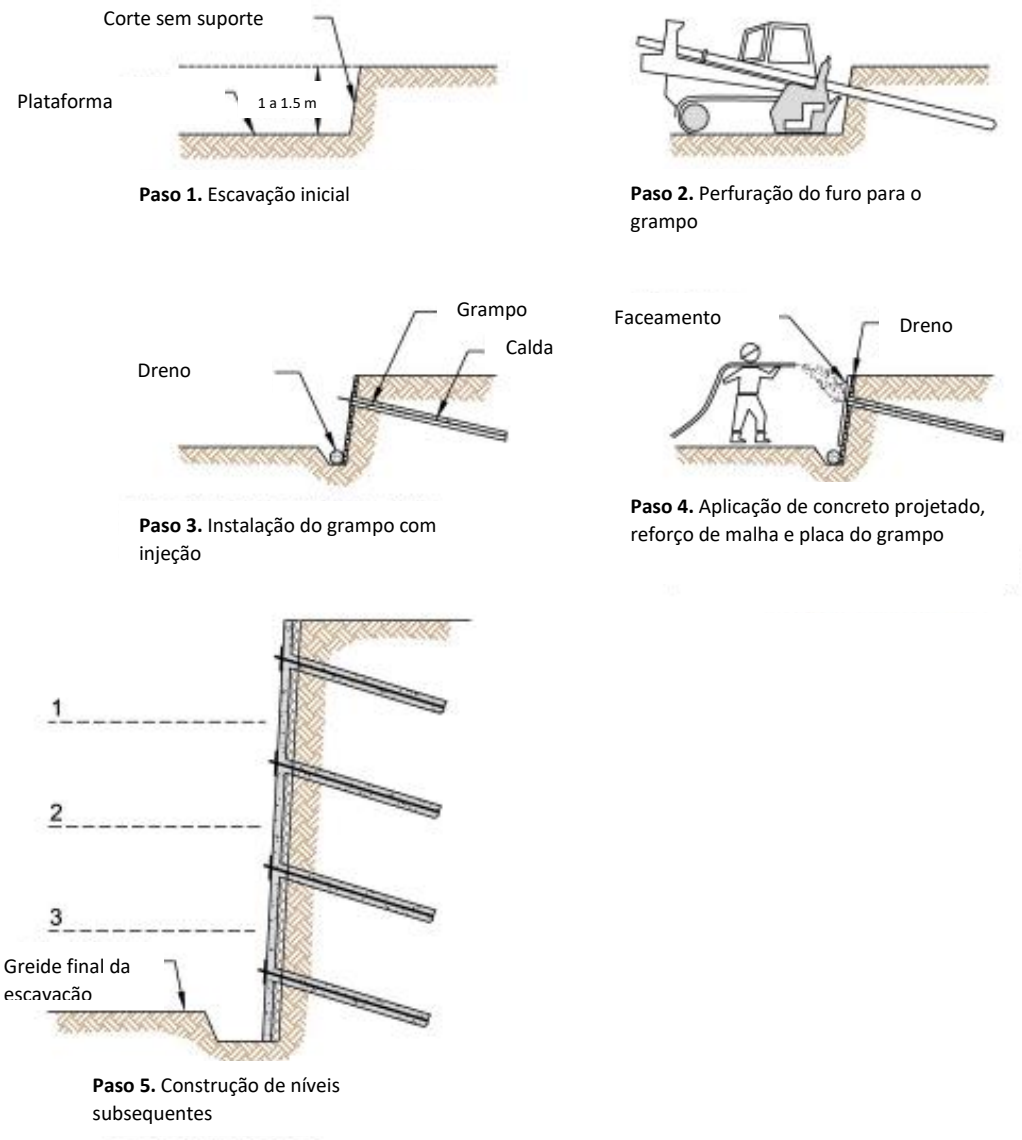
Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e inclinações indicadas no detalhamento do projeto. Os taludes ao final das escavações devem possuir a geometria indicada em projeto. Somente devem ser efetuadas alterações de inclinação caso ocorram escorregamentos durante a execução. A operação de escavação deverá ser precedida, quando necessário, de serviços de limpeza do terreno.

As atividades relacionadas a execução da estrutura em solo grampeado são a escavação mecanizada, perfuração de grampos, aplicação de monobarra, injeção de calda de cimento, execução de concreto projetado e execução de elementos de drenagem (barbacãs).

Para a execução é necessário realizar a injeção de todos os grampos na linha e da execução de concreto projetado previamente a continuidade de escavação. Assim, a praça de escavação não pode avançar para mais de um nível de grampos.

O nível de escavação máximo sem suporte não pode exceder 1,50 m.

Na Figura 5.1 é indicado um esquema do sequenciamento construtivo indicado para construção da contenção em solo reforçado.



Paso 1. Escavação inicial

Paso 2. Perfuração do furo para o grampo

Paso 3. Instalação do grampo com injeção

Paso 4. Aplicação de concreto projetado, reforço de malha e placa do grampo

Paso 5. Construção de níveis subsequentes

Figura 5.1 – Esquema da sequência de escavação proposta.

5.4.1 Perfuração

A perfuração tem o propósito de permitir a introdução dos grampos no maciço até a profundidade requerida no projeto. Os materiais de perfuração considerados são solos, rocha alterada e rocha sã.

A perfuração deve ser executada com perfuratriz rotopercussiva ou rotativa com bit compatível com os diâmetros indicados em projeto. O diâmetro mínimo que será admitido será 100 mm.

O equipamento básico para execução das perfurações compreende de uma perfuratriz rotopercussiva ou rotativa, de 100 mm, capaz de adaptar-se as condições locais. É fundamental que o equipamento possua precisão angular (±2,0º) para a realização das perfurações.

As perfurações para execução dos grampos devem respeitar o diâmetro mínimo de 100 mm, com as inclinações indicadas no projeto executivo, aceitando-se desvios de até ± 2º na declividade e no alinhamento. A limpeza do furo deve ser realizada com ar comprimido.

Análises paramétricas foram feitas no Slide 2 e foi verificado que ao seu manter uma variação de até ± 2º no ângulo do grampo, o erro/desvio absoluto máximo em relação ao FSs calculados com ângulo especificado em projeto (15 graus em relação à horizontal) é da ordem de ~4%. Este desvio não gera mudanças significativas no fator de segurança indicado em projeto e é considerado como aceitável. Contudo, é importante respeitar estes limites de desvio de declividade, uma vez que desvios mais acentuados podem gerar uma perda de eficiência dos grampos e uma redução substancial no fator de segurança final.

Caso ocorra dificuldade em manter a integridade da perfuração, a estabilidade do furo deverá ser garantida através do uso de revestimentos. Não será permitido o uso de lamas tixotrópicas para estabilização dos furos.

O controle será realizado através da verificação do diâmetro, comprimento, limpeza, inclinação e estabilidade da perfuração executada.

A perfuração não pode permanecer aberta por período superior a 24 horas.

5.4.2 Aplicação De Monobarra

Grampos são peças especialmente montadas, tendo como componente principal um elemento resistente à tração (monobarra), que é introduzido no terreno em perfuração própria, na qual é injetada calda de cimento em todo o seu comprimento. São elementos de estabilização passivos.

A monobarra de aço deverá possuir as seguintes características:

- Barras roscadas Dywidag Gewi fy de 500/550 MPa com diâmetro efetivo de 25 mm (diâmetro total com rosca 29 mm);
- Barra com tratamento contra corrosão (epoxy ou galvanização);
- Placa de aço FR (Área quadrada de 14 x 14 cm2 e espessura de 1,6 cm);
- Porca sextavada de união grampo/placa (comprimento de 50 mm) e arruela;
- Anel de compensação de ângulo;
- Mangueira de injeção com diâmetro entre 16mm e 22mm. Esta deverá ser capaz de suportar as pressões referentes a injeção da calda de cimento para o preenchimento da perfuração.

As monobarras deverão ser pintadas com tinta epoxídica bicomponente. Essa pintura necessariamente deverá ser realizada em ambiente controlado conforme especificado na ISSO 12.944-5. A espessura mínima da pintura deverá ser 330 micrometros e a garantia de durabilidade mínima de 15 anos. Anterior a pintura, as monobarras deverão ser preparadas conforme especificação técnica emitida pelo fabricante da tinta.

Quando as monobarras chegarem na obra, estas deverão ser armazenadas cuidadosamente para que não ocorram danos na pintura. Antes da instalação, todas as monobarras deverão ser inspecionadas, sendo os locais com a pintura danificada, reparados. Os reparos deverão ser realizados de acordo com a especificação técnica emitidas pelo fabricante da tinta.

Todas as monobarras devem receber centralizadores (PVC ou plástico) para garantia do cobrimento mínimo de 25mm, os quais deverão ser espaçados, no máximo, a cada 2,0m.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

A montagem da monobarra deve ser executada como indicada na NBR 5629/2018, da seguinte maneira:

- Utilização de bancada especial, coberta e devidamente protegida, com comprimento que atenda a dimensão total dos grampos do projeto;
- Sejam providos de dispositivos que garantam o cobrimento mínimo especificado (centralizadores).

Sequência de montagem:

- Montagem da monobarra do tamanho requerido em projeto. Não serão admitidas emendas nas barras. Com exceção daquelas barras com comprimento maiores de 12 m. Nestes casos podem ser usadas luvas de emendas nas barras;
- Instalação dos centralizadores do grampo espaçados, no máximo, a cada 2,0m;
- O tubo de injeção deverá acompanhar todo o comprimento da monobarra, devendo este permitir a injeção em sentido ascendente. A válvula de injeção mais distante do fundo da perfuração não poderá exceder a distância de 30cm.

O controle é realizado através da integridade da pintura anticorrosiva antes da instalação, do comprimento externo do grampo em relação a superfície do talude, pelo preenchimento total da perfuração com calda de cimento (acompanhar o serviço de reinjeção), pela verificação da integridade do paramento e pela integridade da fixação do grampo ao paramento.

5.4.3 Injeção De Calda De Cimento

Esta especificação técnica abrange os serviços de injeção de calda de cimento para os grampos.

Para a correta execução, sugere-se o uso dos seguintes materiais:

- Cimento: tipo Portland CP I, CP I-S, CP V ARI, CP IV e CP II. Todos atendendo ao teor de cloro proveniente de cloretos menor ou igual a 0,10% e teor de enxofre proveniente de sulfetos menor ou igual a 0,20%.
- Água: o fator água cimento máximo deverá ser 0,5.
- Aditivos: caso seja utilizado, o aditivo deve ser homogêneo, isento de cloretos e halogenatos, podendo ser líquido ou sólido. São indicados aditivos superplastificantes para garantia de fluidez da calda de cimento. Não serão permitidos aditivos com presença de cloretos.
- Adições minerais: podem ser adicionados sílica ativa, metacaulim ou areia fina, desde que atendidas as condições de resistência e fator água cimento prescritas nesta especificação.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

O equipamento básico para a injeção dos grampos consiste em: misturador de calda e conjunto motor/bomba de injeção, munido de manômetro previamente calibrado e potência adequada a manter a pressão máxima de injeção e dosar a vazão de calda. Os equipamentos

devem ser previamente calibrados, de modo a garantir-se que as cargas aplicadas estejam nas condições pré-estabelecidas no projeto: mangueiras de alta pressão, rígidas ou flexíveis, com resistência última 50% superior à pressão necessária para injeção; misturador com capacidade para bater calda em alta turbulência 1.750 rpm; agitador composto por caçamba com capacidade para manter a calda em suspensão, com rotação mínima de 50 rpm; obturador simples; plataforma de trabalho e guinchos leves.

A calda de cimento deve possuir fator a/c entre 0,4 e 0,5 e resistência de 25 MPa aos 28 dias. Caso seja necessário podem ser utilizados aditivos superplastificantes para garantia da trabalhabilidade dos processos de injeção. A injeção pode ser realizada com argamassa, desde que atendidos os critérios supracitados de fator a/c e resistência.

A mistura da calda deve ser realizada para um saco de cimento ou seus múltiplos inteiros. Deve ser adicionada água no misturador, e deixá-lo girar a baixa rotação. Adicionar o cimento gradualmente, e aumentar a rotação para o mínimo de 1200 rpm. Após 90 segundos a calda poderá ser direcionada para as perfurações. Caso seja adotado aditivo, após ela estar pronta, adicionar o aditivo e deixar o misturador girar por no mínimo 210 segundos, ou até que se atinja a fluidez desejada. No caso de adição mineral, esta deve ser adicionada imediatamente antes do aditivo.

A injeção de calda de cimento deve se dar por intermédio de tubo de injeção em fase única. A injeção deve ser realizada do fundo para a boca do furo até o vertimento da calda. A pressão necessária para a injeção dependerá da fluidez da calda, do comprimento da perfuração e do seu diâmetro, do diâmetro do furo, etc. Logo, a pressão deverá ser aferida em campo até o vertimento da calda na boca do furo. Após 12h o grampo deve ser inspecionado e se o nível de calda estiver aquém de 20cm da superfície do terreno, completado (reinjeção). Este procedimento deve ser repetido tantas vezes for necessário para garantir total recobrimento do grampo e preenchimento do furo.

O controle da injeção será realizado através da verificação da resistência a compressão simples aos 28 dias e do seu nível em cada perfuração

Deve ser realizada uma campanha de amostragem no primeiro dia de trabalho, repetindo as campanhas a cada 100 sacos de cimento por frente de trabalho e/ou cada semana, ou ainda se ocorrer qualquer alteração de insumos ou métodos de mistura e injeção.

A calda deve ser coletada junto ao obturado. O volume da amostra deve ser 1,5 vezes o necessário para moldagem de seis corpos de prova.

Os seis corpos de prova devem ser executados por empresa certificada para tal e os resultados devem ser gerados em relatório que atenda a NBR ABNT 7681-4.

5.4.4 Drenagem Do Tardoz Da Placa De Concreto Projetado

O sistema de drenagem que deverá ser implantado no tardoz da placa de concreto projetado tem a função de coletar e permitir a eliminação da água, oriunda do maciço, que atingir a face do talude.

Para a confecção do sistema serão necessários os seguintes materiais:

- Geocomposto drenante contendo uma face permeável e a outra impermeável. Indicamos a utilização do produto MacDrain FP ou qualquer outro produto que possua as mesmas características hidráulicas e de composição;

- Clipes de aço Φ 5mm: serão utilizados para fixar o geocomposto na face do talude;
- Barbacãs: executados com tubos de PVC (água) Φ 50mm, sendo o bulbo coletor composto por brita 1 envolta por geotêxtil não tecido de 300g/m².;
- Coletor terminal: composto por um tubo de PVC (água) Φ 50mm perfurado, munido de um CAP em uma das extremidades e um joelho de 90º na outra. No joelho deverá ser conectado um tubo com 50cm de comprimento.
- Abraçadeiras plásticas.
- Cola para tubo de PVC;

Para a montagem e instalação das partes do dreno do tardoz deverão ser utilizadas ferramentas manuais, tais como: serra, tesoura e martelo.

As perfurações no tubo (coletor terminal) podem ser realizadas com auxílio de furadeira ou serra circular, desde que se respeite as especificações técnicas supracitadas.

A implantação dos drenos deverá seguir as etapas listadas na sequência:

- Montagem dos barbacãs, conforme o detalhe do projeto;
- Montagem do coletor terminal, conforme o detalhe do projeto executivo;
- Locação na face do talude dos barbacãs;
- Escavação do terreno para permitir a instalação dos barbacãs;
- Corte da faixa de geocomposto e abertura das janelas para o encaixe nos barbacãs;
- Instalação do geocomposto atentando-se para o detalhe de montagem do mesmo junto aos barbacãs e ao dreno terminal. A fixação do geocomposto ao terreno deverá realizada através de grampos de aço em formato de “U”. Estes devem ser posicionados apenas nas laterais.

O controle é realizado pelo correto posicionamento dos elementos (geocomposto, barbacãs, drenos terminais e clipes de aço), pela qualidade de montagem dos barbacãs e drenos terminais e pela conexão do geocomposto com estes elementos.

É fundamental que os elementos proporcionem o escoamento da água. Logo, as declividades dos barbacãs e do dreno terminal necessariamente precisam proporcionar isso.

5.4.5 Instalação Das Armaduras Para o Concreto Projetado

A atividade de instalação das amaduras para o concreto projetado devem atender as normativas:

- NBR 7481 – Tela de aço soldada – Armadura para concreto – Especificação;
- NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado.

O presente subitem consiste nas diretrizes para a instalação da armadura do concreto projetado, composta por tela eletrosoldada (CA-60), modelo Q335.

Para a montagem e instalação das armaduras serão necessárias as seguintes ferramentas: tesoura para vergalhão, alicates e alicate torquês.

Para o posicionamento das armaduras na face do talude poderá ser utilizado um guindaste, tirolesas ou qualquer outro meio de transporte capaz de movimentar os painéis de tela e as ferragens das vigas até a face do talude.

As telas eletrosoldadas deverão estar isentos de ferrugem, manchas de óleo, graxa e outros elementos prejudiciais à aderência do concreto. Deverão ser instalados os espaçadores de acordo com a cobertura prevista no projeto executivo. Caso o serviço de projeção do concreto seja realizado através de acesso por cordas, prever a instalação de diversos espaçadores de modo que o trânsito dos colaboradores sobre a ferragem instalada não proporcione movimentações ou reduções de cobertura. A armação dos painéis de tela eletrosoldada deve prever transpasse horizontal e vertical mínimo de 2 malhas (≥200mm).

Os painéis de tela eletrosoldada deverão ser encaixados nos ganchos dos grampos.

A fiscalização deverá observar a posição correta da montagem das armaduras. As amostras de aço CA-60, coletadas durante a obra, devem obedecer aos critérios de coleta e aceitação conforme a NBR 7480.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam, simultaneamente, às exigências de execução estabelecidas nesta especificação. A medição deverá ser acordada junto ao contratante antes do início das atividades.

5.4.6 Concreto Projetado (Via Úmida)

As seguintes referências normativas devem ser consultadas para a atividade de concreto projetado:

- NBR 14026 – Concreto projetado – Especificação;
- NBR 13070 – Moldagem de placas para ensaio de argamassa e concreto projetados;
- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 13069 – Concreto projetado - Determinação dos tempos de pega em pasta de cimento Portland, com ou sem a utilização de aditivo acelerador de pega;
- NBR 14278 – Concreto projetado – Determinação da consistência através da agulha de Proctor;
- DNIT 087/2006 – ES – Execução e acabamento do concreto projetado.

O concreto projetado via úmida consiste no material a ser utilizado para a execução do faceamento ou peças através da projeção de concreto sem a utilização de formas. Após a projeção.

São necessários os seguintes materiais:

- Concreto dosado em central com resistência característica à compressão ≥ 25 MPa aos 28 dias, fator água cimento máximo de 0,5 e agregados de tamanho superior a 9,5 mm (os agregados miúdos e graúdos devem obedecer às especificações da NBR 7211, exceto no que se refere à composição granulométrica). O cimento utilizado poderá ser o Portland comum ou o Portland de alta resistência inicial, desde que atendam respectivamente às exigências da NBR 5732 e da NBR 5733. O consumo não poderá ser inferior a 350kg/m³.

- Aditivos: o uso de aditivos é facultativo, todavia, poderá facilitar a execução dos serviços e solucionar problemas relacionados a projeção. Os aditivos devem atender às especificações ASTM C 494, ASTM C 260, ASTM C 350 e ASTM C 402. Quando utilizados aceleradores de pega, é recomendável a realização de ensaios de compatibilidade segundo a NBR 13069. Não será permitido o uso de cloreto de cálcio pois esse produto prejudicará a armadura;

Alternativamente, pode ser considerado o uso de concreto projetado com fibras de aço em substituição à malha metálica, sempre e quando haja garantia de atingir resistência e durabilidade iguais ou superiores àquelas definidas pela malha metálica.

Os equipamentos mínimos para execução do serviço são:

- **Bomba de Projeção**: deve permitir ejeção do material pelo bico, sob velocidades que garantam um mínimo de reflexão e um máximo de aderência do concreto à superfície, bem como, máxima densidade. O bocal deve ainda ser capaz de projetar um jato de formato cônico e aparência uniforme. Distorções no jato e aparência heterogênea indicam desgaste do bocal
- **Compressor**: o compressor de ar deve ser capaz de fornecer ar comprimido para manter a velocidade de projeção no bocal. Durante a projeção, a leitura do manômetro instalado no compressor não deverá ser inferior a 0,35 Mpa.

Antes do início da projeção do concreto, deverá ser realizado o tratamento da superfície do talude. Este processo consiste na aspersão de água na face do talude, de modo controlado para não criar fluxos e sulcos erosivos. O processo de umidificação do solo poderá ser considerado finalizado quando a espessura de solo úmido atingir, pelo menos, 150mm. Essa etapa deverá ser realizada imediatamente antes da projeção da primeira camada de concreto.

O concreto dosado em central deverá ser disposto na bomba de projeção diretamente, sem a adição de nenhum componente. Os aditivos líquidos aceleradores de pega deverão ser adicionados diretamente no bico de projeção.

A placa de concreto de 8 cm deverá ser executada em 2 camadas. A primeira camada deverá ser de 4 cm. Decorridas, pelo menos 12 horas da primeira aplicação e antes de completar 24 horas (esse tempo poderá ser reduzido para 6 horas se o cimento utilizado for de alta resistência inicial), deverá ser aplicada a segunda camada, está com 4 cm de espessura. Antes da aplicação da segunda camada, a primeira camada deverá estar na condição Saturada Superfície Seca (SSS). A condição Saturada Superfície Seca nada mais é que o grão de areia seco por fora e saturado por dentro. A projeção deverá iniciar no pé do talude de modo que a o concreto refletido não seja agregado ao concerto projetado e não fique disposto na superfície a ser revestida. O concreto refletido deverá ser eliminado antes do início da pega. Mudanças no processo de aplicação deverão ser aprovadas e registradas pela FISCALIZAÇÃO.

O processo de cura do concreto projetado deverá ser realizado através da cobertura de toda a superfície com geotêxtil, o qual deverá ser molhado, no mínimo, 4 vezes ao dia. O tempo de cura é de, no mínimo, 7 dias.

A projeção do concreto requer técnicas especializadas e um mangoteiro experiente. A projeção deverá ser realizada ortogonalmente a face do talude através de movimentos circulares e mantendo uma distância de 1,0m entre o bocal e a superfície. A perda por reflexão

do concreto projetado depende da experiência do mangoteiro, das condições do concreto e da superfície.

Em relação a execução deverá ser verificado:

- Uniformidade da superfície, sem o mapeamento da tela eletrosoldada;
- Preenchimento total das áreas sob a armadura;
- Cobertura da armadura de 6cm;
- Execução das juntas de dilatação;
- Resistência à compressão: deve ser determinada através da extração de testemunhos

Para cada lote (caminhão) deverá ser moldada uma placa, da qual são extraídos 12 testemunhos cilíndricos que são submetidos aos ensaios de compressão. **Devem ser ensaiados 3 corpos-de-prova para cada uma das seguintes idades:1, 3, 7 e 28 dias.** O diâmetro do testemunho deve ser maior ou igual a 75 mm e a relação altura/diâmetro superior a 1. Os resultados obtidos nos ensaios de compressão devem ser corrigidos para valores correspondentes à relação altura/diâmetro igual a 2, conforme preconizado na NBR 7680.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam, simultaneamente, às exigências de execução estabelecidas nesta especificação. A medição deverá ser acordada junto ao contratante antes do início das atividades.

5.4.7 Ensaio De Arrancamento Em Grampos

Os ensaios de arrancamento descritos aqui tem a finalidade de possibilitar a verificação da resistência de adesão entre o terreno, solo ou rocha, e o material utilizado para a injeção do grampo. O grampo é o elemento resistente, composto por uma monobarra e uma bainha injetada (normalmente composta por calda de cimento). Os ensaios de arrancamento deverão ser executados em grampos com as seguintes características:

Para a realização do ensaio é necessário um conjunto manômetro-macaco-bomba.

Conjunto hidráulico com atestado de aferição válido (certificado a, no máximo, 6 meses). A calibração do conjunto deverá ser unitária até 10 toneladas e posteriormente de 5 em 5 toneladas.

O cilindro (macaco) hidráulico deve ter capacidade no mínimo 10 % maior que a carga última da armação do grampo e curso de êmbolo compatível com os deslocamentos máximos esperados entre o topo do grampo e o sistema de reação.

O manômetro deverá permitir a leitura precisa das cargas indicadas na planilha de ensaio. Caso seja analógico, a resolução preferencial é de 1kgf/cm² com capacidade mínima de carga correspondente a 40 toneladas, se digital também com a mesma capacidade. Resoluções superiores a 5kgf/cm² não serão aceitas.

O relógio comparador é um equipamento com resolução de 0,01mm (capacidade mínima 20mm) fixado, fora da área de influência do carregamento imposto pelo macaco, através de um tripé ou outro suporte capaz de garantir a integridade das medições. Para facilitar a execução do ensaio e garantir a qualidade das leituras dos deslocamentos recomenda-se a utilização de um tripé de topografia (com uma chapa metálica acoplada na base) e uma base magnética para fixar o relógio comparador.

Deve ser utilizado no mínimo um, mas preferencialmente dois, relógios comparadores na execução do ensaio O relógio comparador poderá ser substituído por uma régua resistiva combinada a um indicador de deslocamento ou conectada a um sistema de aquisição de dados.

Não serão aceitas medidas realizadas com paquímetro. A certificação da calibração deverá ter idade máxima de 6 meses podendo ser requerida a recalibração a qualquer momento.

- Execução do Carregamento

O ensaio deve ser realizado, no mínimo, por dois técnicos sendo que um deverá ficar responsável pela bomba do macaco hidráulico e o outro pelas leituras dos deslocamentos/cargas em períodos.

O procedimento básico do ensaio consiste é explicado a seguir, conforme indica a NBR 16920, parte 2.

A carga última do tendão (barra) utilizado no ensaio, nunca deve ser ultrapassada, e ela é determinada como:

$$T_{último} = A_s . f_{yk} ./1{,}15$$

Sendo: $T_{último}$ - carga última do tendão (barra) utilizada no ensaio;

A_s - área da seção transversal do tendão;

f_{yk} – Tensão resistente característica do aço empregado;

A máxima carga de ensaio deve ser a carga prevista para o arrancamento do grampo, ou seja:

$$T_{ensaio} = L_b . \pi . \emptyset_{perf.} . q_{s,ult.} \leq T_{último}$$

Sendo:

T_{ensaio} - Carga máxima de ensaio (*Verification Test Load*)

L_b – Comprimento ancorado;

$\emptyset_{perf.}$ – Diâmetro da perfuração;

$q_{s,ult.}$ – Adesão calda x solo máxima estimada;

Antes do início do ensaio deve ser montado cuidadosamente o sistema, constituído pela placa de reação (de concreto, aço, madeira ou misto), pelo posicionamento do macaco e pelo sistema de medição com a sua respectiva base independente.

Antes de qualquer medição deve ser aplicada uma carga inicial (P0), com a finalidade de ajustar as folgas do sistema. Esta carga deve ser suficiente para manter o macaco alinhado com o eixo do grampo e da ordem de 10 % da carga máxima prevista para o ensaio. A partir da carga inicial (P0) devem ser aplicadas cargas em estágios.

Devem ser aplicados quantos estágios forem necessários para a obtenção da curva carga-deslocamento, sendo no mínimo cinco estágios de igual carregamento (20 % da carga máxima prevista para o ensaio – T_{ensaio}), com tempo de 5 min em cada estágio e com tempo de 15 min para o último estágio. Caso não ocorra arrancamento do grampo até T_{ensaio}, o ensaio deve

prosseguir com o mesmo critério até atingir o arrancamento ou $T_{último}$, sem ultrapassar este valor.

O valor do qs a ser considerado como resultado do ensaio deve ser estabelecido conforme a seguinte equação:

$$q_{s,ult.} = T_{ensaio}/(L_b.\pi.\emptyset_{perf.})$$

Onde:

Tmáx é a carga máxima que se manteve estabilizada no ensaio ou limitada pelo deslocamento máximo estabelecido pelo projetista.

Para a verificação do parâmetro qs em ensaios prévios (opcionais), devem ser executados no mínimo três ensaios de arrancamento por região representativa do modelo de cálculo. Para ensaios obrigatórios de desempenho, devem ser executados ensaios em grampos de sacrifício que não pertençam ao conjunto da obra, em um mínimo de 1 % da totalidade de grampos da obra, ou um mínimo de três ensaios, em região representativa.

A trajetória carga versus deslocamento deve ser apresentada na forma gráfica, para todos os estágios de ensaio.

Deve ser verificada a máxima carga de arrancamento e comparada com o valor assumido de VTL.

O estágio com carga igual a 0,75. T_{ensaio} é o estágio onde é executado o ensaio de *creep*, ou seja, verificação de deslocamentos a carga constante.

O deslocamento total medido na cabeça do grampo deve exceder 80% do alongamento elástico do trecho livre, conforme equação abaixo:

$$\Delta_{T_{ensaio}} > 0{,}8.\frac{T_{ensaio}.L_l}{E.A_s}$$

Sendo:

$\Delta_{T_{ensaio}}$ – Deslocamento na cabeça do grampo com carga igual a T_{ensaio};

L_l – Trecho livre total;

E – Módulo de elasticidade do tendão (210GPa para aço);

No estágio de 0,75 T_{ensaio}, durante o ensaio de *creep*, as seguintes condições limites devem ser verificadas:

- O deslocamento devido ao *creep* entre o minuto 1 e 10 deve ser inferior a 1mm;
- O deslocamento devido ao *creep* entre o minuto 6 e 60 deve ser inferior a 2mm;
- A taxa de *creep* deve ser linear o decrescente durante o estágio de carga.

Antes do início da campanha de ensaios, a equipe destinada a esta atividade deverá ser treinada por um engenheiro com conhecimento de execução e interpretação de ensaios de arrancamento. De preferência contratar empresas com experiência comprovada na execução de contenções em solo grampeado.

Recomenda-se o isolamento de uma área de 16m² no entorno do grampo do ensaio onde serão admitidos apenas os responsáveis pela atividade, não devendo haver trabalhos sobrepostos a esta área. Não poderão ocorrer trabalhos paralelos, mesmo que fora da área de isolamento, que proporcionem vibrações no terreno. Em caso de ventos superiores a 10m/s, chuvas ou incidência de raios, o ensaio deverá ser paralisado imediatamente.

A perda do ensaio pode ocorrer pelos seguintes motivos: leituras do relógio comparador erradas, aplicação de cargas diferentes das indicadas na planilha, não aguardar o período de tempo requerido para o estágio de carga, movimentações da base do relógio comparador, flexão do grampo, comprimento injetado diferente do especificado, não anotar o comprimento da extremidade do grampo até o cilindro do macaco.

5.5 CANAIS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Os canais de drenagem superficial têm por finalidade captar, conduzir e direcionar as águas pluviais incidentes sobre os taludes, prevenindo processos erosivos, infiltrações excessivas e instabilizações do maciço.

Os canais deverão ser implantados conforme a locação, cotas, alinhamentos e seções transversais indicados em projeto executivo. As declividades longitudinais deverão assegurar o escoamento contínuo, evitando empoçamentos e velocidades excessivas.

A base do canal deverá ser previamente regularizada, limpa e isenta de materiais orgânicos ou solos soltos. Quando necessário, deverá ser executada camada de regularização em solo compactado ou concreto magro, garantindo suporte adequado à estrutura.

As formas deverão ser firmes, estanques e devidamente alinhadas, assegurando as dimensões e acabamentos especificados. Quando previsto em projeto, deverão ser instaladas armaduras conforme detalhamento estrutural.

O concreto deverá atender às especificações do projeto estrutural, com resistência característica mínima compatível com as condições de exposição. O lançamento deverá ser contínuo, seguido de adensamento adequado, evitando segregação e formação de vazios.

Deverão ser executadas juntas de retração e/ou dilatação, conforme projeto, de modo a controlar fissuração e garantir o desempenho do canal ao longo do tempo.

As superfícies internas deverão apresentar acabamento regular e contínuo, favorecendo o escoamento da água. A cura do concreto deverá ser realizada conforme boas práticas de engenharia, respeitando o tempo mínimo necessário para o ganho de resistência.

Os canais deverão estar devidamente conectados aos dispositivos de descida d’água, caixas de passagem ou sistemas de dissipação de energia, assegurando a condução segura das vazões até o ponto de lançamento final.

5.6 PROTEÇÃO VEGETAL DOS TALUDES

A proteção vegetal dos taludes tem por finalidade minimizar processos erosivos superficiais, reduzir o carreamento de partículas finas, favorecer a estabilidade superficial do maciço e promover a recomposição paisagística das áreas não contempladas com tratamento em solo grampeado com face em concreto.

Esta especificação aplica-se exclusivamente aos trechos de taludes que não receberão tratamento estrutural em solo grampeado com revestimento em concreto, conforme indicado em projeto.

A superfície dos taludes deverá ser previamente regularizada, removendo-se todo e qualquer material solto, instável ou proveniente de processos de ruptura. O terreno deverá apresentar conformação adequada para garantir a aderência da proteção vegetal e o escoamento superficial das águas.

Quando necessário, o solo superficial deverá receber correção e adubação, de modo a proporcionar condições mínimas para o desenvolvimento da cobertura vegetal. Poderá ser aplicada camada de solo vegetal com espessura mínima compatível com o método de revegetação adotado.

A proteção vegetal poderá ser executada por meio de hidrossemeadura, semeadura manual ou plantio de espécies herbáceas e gramíneas, conforme definido em projeto ou especificação complementar. As espécies selecionadas deverão ser preferencialmente nativas, de rápido desenvolvimento radicular e adaptadas às condições climáticas locais.

A implantação da proteção vegetal deverá ocorrer preferencialmente após a conclusão dos serviços de terraplenagem e drenagem superficial do talude, evitando retrabalhos e danos à cobertura vegetal.

Deverão ser realizadas manutenções periódicas, incluindo irrigação, replantio e controle de espécies invasoras, até que a cobertura vegetal esteja plenamente estabelecida e cumpra sua função de proteção superficial.

A execução da proteção vegetal deverá atender às normas técnicas aplicáveis, às boas práticas de engenharia e às diretrizes ambientais vigentes, garantindo o desempenho e a durabilidade do tratamento superficial dos taludes.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

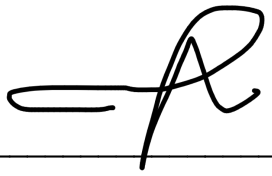
As soluções de engenharia propostas para as áreas de intervenção foram definidas com base nas condições geométricas, geotécnicas e operacionais locais, atendendo aos critérios de estabilidade, segurança e funcionalidade estabelecidos em projeto. A setorização da área em quatro regiões distintas permitiu a adoção de geometrias adequadas e tratamentos compatíveis com o nível de intervenção requerido em cada trecho.

As análises realizadas indicam que as geometrias propostas e as soluções de contenção adotadas, quando aplicáveis, proporcionam condições satisfatórias de estabilidade para os taludes previstos. As medidas de proteção superficial e drenagem foram concebidas com o objetivo de minimizar processos erosivos, controlar o escoamento superficial e preservar o desempenho das estruturas ao longo do tempo.

Ressalta-se que os dispositivos de drenagem apresentados possuem caráter orientativo, cabendo ao executor definir sua locação e execução final, desde que mantidos os princípios de projeto. Destaca-se ainda que, para as áreas com incertezas geotécnicas remanescentes, foram solicitadas investigações complementares, de modo que o projeto poderá ser reavaliado e ajustado à luz de novos dados, não estando esta revisão contemplada no escopo atual.

Por fim, a adequada execução das soluções propostas, em conformidade com os desenhos e relatórios técnicos de referência, é fundamental para garantir o desempenho esperado, a segurança operacional e a durabilidade das intervenções.

Destaca-se ainda que, com a conclusão das novas investigações geotécnicas atualmente em andamento, o projeto deverá ser reavaliado, visando à validação do modelo geológico adotado e, quando tecnicamente viável, à proposição de otimizações construtivas, com potencial melhoria de desempenho e eficiência da obra.



André Luís de Oliveira Júnior
Engenheiro Civil
CREA/MG: 224335/D

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**									**213.920,94**	**2,74 %**
1.1	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	8.297,68	9.225,83	1.082,38	10.308,21	55.354,98	6.494,28	61.849,26	0,79 %
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	13.407,94	15.444,25	1.212,43	16.656,68	92.665,50	7.274,58	99.940,08	1,28 %
1.3	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	146,28	176,36	5,36	181,72	31.744,80	964,80	32.709,60	0,42 %
1.4	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	41,44	45,04	6,44	51,48	10.809,60	1.545,60	12.355,20	0,16 %
1.5	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	47,40	52,45	6,44	58,89	6.294,00	772,80	7.066,80	0,09 %
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**									**3.555,12**	**0,05 %**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	44,81	572,40	617,21	129,05	1.648,51	1.777,56	0,02 %
2.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	44,81	572,40	617,21	129,05	1.648,51	1.777,56	0,02 %
3			**CANTEIRO DE OBRAS**									**52.395,94**	**0,67 %**
3.1	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6	1.162,50	0,00	1.444,17	1.444,17	0,00	8.665,02	8.665,02	0,11 %
3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	0,00	1,84	1,84	0,00	561,20	561,20	0,01 %
3.3	00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	UN	1	1.286,03	436,31	1.161,33	1.597,64	436,31	1.161,33	1.597,64	0,02 %
3.4	00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	m²	150	32,85	26,80	14,01	40,81	4.020,00	2.101,50	6.121,50	0,08 %
3.5	00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	MÊS	6	4.756,04	5.266,37	642,06	5.908,43	31.598,22	3.852,36	35.450,58	0,45 %
4			**TERRAPLENAGEM**									**870.887,63**	**11,17 %**
4.1			**Limpeza e remoção de camada vegetal (TALUDES)**									**71.396,54**	**0,92 %**
4.1.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	19053,3	0,82	0,05	0,97	1,02	952,67	18.481,71	19.434,37	0,25 %
4.1.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	3810,66	9,69	1,61	10,43	12,04	6.135,16	39.745,19	45.880,35	0,59 %
4.1.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5334,93	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	6.081,82	6.081,82	0,08 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.2			**Corte - 1ª Categoria (TALUDES)**									**219.028,64**	**2,81 %**
4.2.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	16939,57	10,41	1,35	11,58	12,93	22.868,42	196.160,22	219.028,64	2,81 %
4.3			**Corte - 3ª Categoria (TALUDES)**									**231.740,23**	**2,97 %**
4.3.1	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1092,12	119,61	0,00	148,59	148,59	0,00	162.278,11	162.278,11	2,08 %
4.3.2	102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³	1638,18	25,03	8,45	22,64	31,09	13.842,62	37.088,40	50.931,02	0,65 %
4.3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1638,18	7,45	1,23	8,03	9,26	2.014,96	13.154,59	15.169,55	0,19 %
4.3.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2948,73	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	3.361,55	3.361,55	0,04 %
4.4			**Aterro e Regularização de Taludes**									**281.407,57**	**3,61 %**
4.4.1	105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	6089,7	14,69	5,47	12,78	18,25	33.310,66	77.826,37	111.137,03	1,42 %
4.4.2	4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	13710,85	0,26	0,01	0,31	0,32	137,11	4.250,36	4.387,47	0,06 %
4.4.3	4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	5342,45	24,99	29,56	1,49	31,05	157.922,82	7.960,25	165.883,07	2,13 %
4.5			**Demolição do pavimento para adequação**									**45.657,50**	**0,59 %**
4.5.1	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1510	23,44	11,68	17,44	29,12	17.636,80	26.334,40	43.971,20	0,56 %
4.5.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	113,25	9,69	1,61	10,43	12,04	182,33	1.181,20	1.363,53	0,02 %
4.5.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	283,13	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	322,77	322,77	0,00 %
4.6			**Corte - 1ª Categoria em local do Pavimento**									**12.232,17**	**0,16 %**
4.6.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	946,03	10,41	1,35	11,58	12,93	1.277,14	10.955,03	12.232,17	0,16 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
4.7			**Aterro e Regularização do Pavimento**									**9.424,98**	**0,12 %**
4.7.1	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	481,05	6,27	0,17	7,62	7,79	81,78	3.665,60	3.747,38	0,05 %
4.7.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	1510	3,03	1,18	2,58	3,76	1.781,80	3.895,80	5.677,60	0,07 %
5			**DRENAGEM**									**754.339,63**	**9,67 %**
5.1			**Tubulações**									**219.017,83**	**2,81 %**
5.1.1			**DN 400 mm**									**107.736,46**	**1,38 %**
5.1.1.1	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	352	143,41	0,00	178,16	178,16	0,00	62.712,32	62.712,32	0,80 %
5.1.1.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1320	1,48	0,00	1,84	1,84	0,00	2.428,80	2.428,80	0,03 %
5.1.1.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	422,4	5,86	1,60	5,68	7,28	675,84	2.399,23	3.075,07	0,04 %
5.1.1.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	394,24	3,96	3,73	1,19	4,92	1.470,52	469,14	1.939,66	0,02 %
5.1.1.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	19,71	222,29	77,34	198,81	276,15	1.524,37	3.918,55	5.442,92	0,07 %
5.1.1.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	906,66	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	1.033,59	1.033,59	0,01 %
5.1.1.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	22,67	7,45	1,23	8,03	9,26	27,88	182,04	209,92	0,00 %
5.1.1.8	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	52,8	32,44	9,16	31,14	40,30	483,65	1.644,19	2.127,84	0,03 %
5.1.1.9	92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	352	26,13	9,04	23,42	32,46	3.182,08	8.243,84	11.425,92	0,15 %
5.1.1.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	344,22	20,10	10,84	14,13	24,97	3.731,34	4.863,83	8.595,17	0,11 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
5.1.1.11	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	100	65,23	40,56	40,48	81,04	4.056,00	4.048,00	8.104,00	0,10 %
5.1.1.12	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	562,5	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	641,25	641,25	0,01 %
5.1.2			**DN 600 mm**									**83.636,94**	**1,07 %**
5.1.2.1	M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	148	253,0000	0,00	314,30	314,30	0,00	46.516,40	46.516,40	0,60 %
5.1.2.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1110	1,48	0,00	1,84	1,84	0,00	2.042,40	2.042,40	0,03 %
5.1.2.3	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	225,43	8,69	3,86	6,94	10,80	870,16	1.564,48	2.434,64	0,03 %
5.1.2.4	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	56,36	119,61	0,00	148,59	148,59	0,00	8.374,53	8.374,53	0,11 %
5.1.2.5	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	201,28	8,70	8,22	2,59	10,81	1.654,52	521,32	2.175,84	0,03 %
5.1.2.6	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	10,06	222,29	77,34	198,81	276,15	778,04	2.000,03	2.778,07	0,04 %
5.1.2.7	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	462,76	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	527,55	527,55	0,01 %
5.1.2.8	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	11,57	7,45	1,23	8,03	9,26	14,23	92,91	107,14	0,00 %
5.1.2.9	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	44,4	55,64	15,69	53,43	69,12	696,64	2.372,29	3.068,93	0,04 %
5.1.2.10	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	148	57,12	30,83	40,13	70,96	4.562,84	5.939,24	10.502,08	0,13 %
5.1.2.11	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	204,62	20,10	10,84	14,13	24,97	2.218,08	2.891,28	5.109,36	0,07 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
5.1.3			**DN 1000 mm**									**27.644,43**	**0,35 %**
5.1.3.1	M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	27	505,1190	0,00	627,51	627,51	0,00	16.942,77	16.942,77	0,22 %
5.1.3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	567	1,48	0,00	1,84	1,84	0,00	1.043,28	1.043,28	0,01 %
5.1.3.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	145,8	5,86	1,60	5,68	7,28	233,28	828,14	1.061,42	0,01 %
5.1.3.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	81	3,96	3,73	1,19	4,92	302,13	96,39	398,52	0,01 %
5.1.3.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	4,05	222,29	77,34	198,81	276,15	313,23	805,18	1.118,41	0,01 %
5.1.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	186,3	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	212,38	212,38	0,00 %
5.1.3.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	4,66	7,45	1,23	8,03	9,26	5,73	37,42	43,15	0,00 %
5.1.3.8	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	22,68	21,90	6,18	21,03	27,21	140,16	476,96	617,12	0,01 %
5.1.3.9	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	27	103,80	54,71	74,24	128,95	1.477,17	2.004,48	3.481,65	0,04 %
5.1.3.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	109,16	20,10	10,84	14,13	24,97	1.183,29	1.542,44	2.725,73	0,03 %
5.2			**Dispositivos de Drenagem**									**534.967,80**	**6,86 %**
5.2.1	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14	2.892,09	989,15	2.603,69	3.592,84	13.848,10	36.451,66	50.299,76	0,64 %
5.2.2	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	10	4.832,83	1.989,66	4.014,16	6.003,82	19.896,60	40.141,60	60.038,20	0,77 %
5.2.3	2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1	10.146,52	4.223,83	8.381,19	12.605,02	4.223,83	8.381,19	12.605,02	0,16 %
5.2.4	0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	un	2	4.655,85	1.695,38	4.088,58	5.783,96	3.390,76	8.177,16	11.567,92	0,15 %
5.2.5	2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1	2.507,44	873,21	2.241,78	3.114,99	873,21	2.241,78	3.114,99	0,04 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
5.2.6	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	732	53,39	13,00	53,33	66,33	9.516,00	39.037,56	48.553,56	0,62 %
5.2.7	2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1450	60,41	13,07	61,98	75,05	18.951,50	89.871,00	108.822,50	1,40 %
5.2.8	2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	460	84,98	17,68	87,89	105,57	8.132,80	40.429,40	48.562,20	0,62 %
5.2.9	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	111	683,21	303,64	545,11	848,75	33.704,04	60.507,21	94.211,25	1,21 %
5.2.10	2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais	m	50	1.074,49	458,83	876,01	1.334,84	22.941,50	43.800,50	66.742,00	0,86 %
5.2.11	2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais	m	40	612,78	276,92	484,34	761,26	11.076,80	19.373,60	30.450,40	0,39 %
5.3			**Bota-Fora (escavação em valas)**									**354,00**	**0,00 %**
5.3.1	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	203,45	1,40	0,00	1,74	1,74	0,00	354,00	354,00	0,00 %
6			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**									**322.889,00**	**4,14 %**
6.1			**Estrutura**									**160.329,88**	**2,06 %**
6.1.1	105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	321,5	169,58	14,73	195,94	210,67	4.735,70	62.994,72	67.730,41	0,87 %
6.1.2	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	20254,5	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	23.090,13	23.090,13	0,30 %
6.1.3	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	241,13	180,42	9,70	214,44	224,14	2.338,96	51.707,92	54.046,88	0,69 %
6.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13563,56	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	15.462,46	15.462,46	0,20 %
6.2			**Estrutura do Pavimento com Camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**									**162.559,12**	**2,08 %**
6.2.1			**Insumo Asfáltico**									**78.561,80**	**1,01 %**
6.2.1.1	00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	1812	3,47	0,00	4,05	4,05	0,00	7.338,60	7.338,60	0,09 %
6.2.1.2	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	679,5	3,72	0,00	4,34	4,34	0,00	2.949,03	2.949,03	0,04 %
6.2.1.3	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	10889,36	5,09	0,00	5,95	5,95	0,00	64.791,69	64.791,69	0,83 %
6.2.1.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1217,65	2,45	0,00	2,86	2,86	0,00	3.482,48	3.482,48	0,04 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.2.2			**Usinagem**									**55.368,91**	**0,71 %**
6.2.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	220,69	201,96	7,90	242,99	250,89	1.743,45	53.625,46	55.368,91	0,71 %
6.2.3			**Execução da Pavimentação**									**28.628,41**	**0,37 %**
6.2.3.1	00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA . AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,30	0,52	1,09	1,61	1.166,62	2.445,42	3.612,04	0,05 %
6.2.3.2	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	56,09	2,45	0,00	2,86	2,86	0,00	160,42	160,42	0,00 %
6.2.3.3	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,03	0,50	0,78	1,28	1.121,75	1.749,93	2.871,68	0,04 %
6.2.3.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	53,65	2,45	0,00	2,86	2,86	0,00	153,44	153,44	0,00 %
6.2.3.5	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	m³	85,84	131,31	49,99	113,14	163,13	4.291,14	9.711,94	14.003,08	0,18 %
6.2.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5922,96	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	6.752,17	6.752,17	0,09 %
6.2.3.7	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85,84	10,09	1,35	11,18	12,53	115,88	959,70	1.075,58	0,01 %
7			**CAMADA ASFÁLTICA**									**277.731,74**	**3,56 %**
7.1			**Pista de Rolamento com camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**									**277.731,74**	**3,56 %**
7.1.1			**Insumo Asfáltico**									**204.361,84**	**2,62 %**
7.1.1.1	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	2319,3	3,72	0,00	4,34	4,34	0,00	10.065,76	10.065,76	0,13 %
7.1.1.2	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	27876,05	5,09	0,00	5,95	5,95	0,00	165.862,50	165.862,50	2,13 %
7.1.1.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	9941,81	2,45	0,00	2,86	2,86	0,00	28.433,58	28.433,58	0,36 %
7.1.2			**Usinagem**									**48.700,26**	**0,62 %**
7.1.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	194,11	201,96	7,90	242,99	250,89	1.533,47	47.166,79	48.700,26	0,62 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
7.1.3			**Execução da Camada Asfáltica**									**24.669,64**	**0,32 %**
7.1.3.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1510	1,83	1,63	0,64	2,27	2.461,30	966,40	3.427,70	0,04 %
7.1.3.2	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico (REPERFILAGEM + CAPA)	m²	1510	1,03	0,50	0,78	1,28	755,00	1.177,80	1.932,80	0,02 %
7.1.3.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	37,75	2,45	0,00	2,86	2,86	0,00	107,97	107,97	0,00 %
7.1.3.4	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem (REPERFILAGEM + CAPA)	m³	75,5	131,31	49,99	113,14	163,13	3.774,25	8.542,08	12.316,32	0,16 %
7.1.3.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5209,5	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	5.938,83	5.938,83	0,08 %
7.1.3.6	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	75,5	10,09	1,35	11,18	12,53	101,93	844,10	946,02	0,01 %
8			**ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO**									**109.679,69**	**1,41 %**
8.1			**Serviços Iniciais**									**9.755,35**	**0,13 %**
8.1.1	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	420	7,52	7,09	2,25	9,34	2.977,80	945,00	3.922,80	0,05 %
8.1.2	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	210	15,88	12,01	7,72	19,73	2.522,10	1.621,20	4.143,30	0,05 %
8.1.3	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	72,45	10,09	1,35	11,18	12,53	97,81	809,99	907,80	0,01 %
8.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	543,38	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	619,45	619,45	0,01 %
8.1.5	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	150	0,87	1,03	0,05	1,08	154,50	7,50	162,00	0,00 %
8.2			**Passeios**									**51.537,54**	**0,66 %**
8.2.1	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	490	3,96	3,73	1,19	4,92	1.827,70	583,10	2.410,80	0,03 %
8.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	24,5	237,94	68,86	226,73	295,59	1.687,07	5.554,89	7.241,96	0,09 %
8.2.3	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m²	470	63,32	20,78	57,88	78,66	9.766,60	27.203,60	36.970,20	0,47 %
8.2.4	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	20	155,65	50,00	143,36	193,36	1.000,00	2.867,20	3.867,20	0,05 %
8.2.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	918,75	0,92	0,00	1,14	1,14	0,00	1.047,38	1.047,38	0,01 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.3			**Alambrado com Mourão de Concreto**									**48.386,80**	**0,62 %**
8.3.1	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	220	177,04	41,02	178,92	219,94	9.024,40	39.362,40	48.386,80	0,62 %
9			**CONTENSÃO DE TALUDE**									**5.145.248,83**	**65,97 %**
9.1			**Contensão em Solo Grampeado**									**5.094.070,33**	**65,31 %**
9.1.1	93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	2264	273,29	184,57	154,94	339,51	417.866,48	350.784,16	768.650,64	9,86 %
9.1.2	93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	7212	245,38	163,94	140,90	304,84	1.182.335,28	1.016.170,80	2.198.506,08	28,19 %
9.1.3	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	419,5	31,46	12,22	26,86	39,08	5.126,29	11.267,77	16.394,06	0,21 %
9.1.4	91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	m²	6945	243,99	135,77	167,34	303,11	942.922,65	1.162.176,30	2.105.098,95	26,99 %
9.1.5	98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	M	170,62	25,57	1,09	30,68	31,77	185,98	5.234,62	5.420,60	0,07 %
9.2			**Tratamento de taludes com hidrossemeadura**									**51.178,50**	**0,66 %**
9.2.1	105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	m²	20070	2,05	1,04	1,51	2,55	20.872,80	30.305,70	51.178,50	0,66 %
10			**SINALIZAÇÃO**									**48.152,07**	**0,62 %**
10.1			**Sinalização Horizontal**									**39.016,84**	**0,50 %**
10.1.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	300	29,36	1,01	35,46	36,47	303,00	10.638,00	10.941,00	0,14 %
10.1.2	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	85	45,85	4,96	52,00	56,96	421,60	4.420,00	4.841,60	0,06 %
10.1.3	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	32	76,53	9,61	85,46	95,07	307,52	2.734,72	3.042,24	0,04 %
10.1.4	5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	320	50,79	3,91	59,19	63,10	1.251,20	18.940,80	20.192,00	0,26 %
10.2			**Sinalização Vertical**									**9.135,23**	**0,12 %**
10.2.1	5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação	un	12	498,79	22,82	596,83	619,65	273,84	7.161,96	7.435,80	0,10 %
10.2.2	5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	2,8	488,56	79,53	527,41	606,94	222,68	1.476,75	1.699,43	0,02 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
11			**SERVIÇOS FINAIS**									**561,20**	**0,01 %**
11.1	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	0,00	1,84	1,84	0,00	561,20	561,20	0,01 %
									Totais ->	**3.292.768,85**	**4.506.592,94**	**7.799.361,79**	

Total sem BDI **6.292.612,52**
Total do BDI **1.506.749,27**
Total Geral **7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:48:14-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	100,00% 213.920,94	13,90% 29.735,01	16,86% 36.067,07	18,50% 39.575,37	24,43% 52.260,89	25,07% 53.629,98	1,24% 2.652,62
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 3.555,12	100,00% 3.555,12					
3	CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 52.395,94	100,00% 52.395,94					
4	TERRAPLENAGEM	100,00% 870.887,63	80,00% 696.710,10	20,00% 174.177,53				
5	DRENAGEM	100,00% 754.339,63	40,00% 301.735,85	10,00% 75.433,96	20,00% 150.867,93	10,00% 75.433,96	15,00% 113.150,94	5,00% 37.716,98
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	100,00% 322.889,00			40,00% 129.155,60	40,00% 129.155,60	20,00% 64.577,80	
7	CAMADA ASFÁLTICA	100,00% 277.731,74			30,00% 83.319,52	30,00% 83.319,52	40,00% 111.092,70	
8	ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO	100,00% 109.679,69			10,00% 10.967,97	20,00% 21.935,94	50,00% 54.839,85	20,00% 21.935,94
9	CONTENSÃO DE TALUDE	100,00% 5.145.248,83		20,00% 1.029.049,77	20,00% 1.029.049,77	30,00% 1.543.574,65	30,00% 1.543.574,65	
10	SINALIZAÇÃO	100,00% 48.152,07					30,00% 14.445,62	70,00% 33.706,45
11	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 561,20						100,00% 561,20
Porcentagem			**13,9%**	**16,86%**	**18,5%**	**24,43%**	**25,07%**	**1,24%**
Custo			**1.084.132,02**	**1.314.728,32**	**1.442.936,15**	**1.905.680,55**	**1.955.311,53**	**96.573,18**
Porcentagem Acumulado			**13,9%**	**30,76%**	**49,26%**	**73,69%**	**98,76%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**1.084.132,02**	**2.398.860,34**	**3.841.796,49**	**5.747.477,04**	**7.702.788,57**	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:46:19-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						213.920,94
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	8.297,68	8.297,68
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	227,20	227,20
Insumo	00043505	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	137,97	137,97
Insumo	00043481	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	13,77	13,77
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	170,05	170,05
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	304,00	304,00
Insumo	00040820	SINAPI	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	7.426,41	7.426,41
				MO sem LS =>	7.426,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.426,41
				Valor do BDI =>	2.010,53			Valor com BDI =>	10.308,21
						Quant. =>	**6,00**	**Preço Total =>**	**61.849,26**

1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	13.407,94	13.407,94
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	12.431,98	12.431,98
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	170,05	170,05
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	304,00	304,00
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	235,42	235,42
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	21,01	21,01
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	227,20	227,20
				MO sem LS =>	12.431,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	12.431,98

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

					Valor do BDI =>	3.248,74	Valor com BDI => 16.656,68
					Quant. =>	**6,00**	**Preço Total => 99.940,08**

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	146,28	146,28
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,06	2,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	139,90	139,90
				MO sem LS => 141,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	141,96
				Valor do BDI => 35,44			Valor com BDI =>	181,72
					Quant. =>	**180,00**	**Preço Total =>**	**32.709,60**

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,44	41,44
Composição Auxiliar	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	35,96	35,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,05	0,05

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	36,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,26
				Valor do BDI =>	10,04			Valor com BDI =>	51,48
						Quant. =>	**240,00**	**Preço Total =>**	**12.355,20**

1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	47,40	47,40
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	41,47	41,47
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,82	0,82
				MO sem LS =>	42,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,22
				Valor do BDI =>	11,49			Valor com BDI =>	58,89
						Quant. =>	**120,00**	**Preço Total =>**	**7.066,80**

2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**3.555,12**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	496,83	496,83
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	24,92	12,46

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	25,82	28,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,46	11,36
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,98	0,20
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,96	0,32
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,62	11,61
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00
				MO sem LS => 36,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,07
				Valor do BDI => 120,38			Valor com BDI =>	617,21
					Quant. =>	**2,88**	**Preço Total =>**	**1.777,56**

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	496,83	496,83
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	24,92	12,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	25,82	28,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,46	11,36
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,98	0,20
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,96	0,32
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,62	11,61
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00
				MO sem LS => 36,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,07
				Valor do BDI => 120,38			Valor com BDI =>	617,21
					Quant. =>	**2,88**	**Preço Total =>**	**1.777,56**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

3			CANTEIRO DE OBRAS						52.395,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento		MES	1,0000000	1.162,50	1.162,50
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.444,17
						Quant. =>	**6,00**	**Preço Total =>**	**8.665,02**

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,48	1,48
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800
								Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
								Custo horário total de execução	**437,7781**
								Produção de equipe	**296,56**
								Custo unitário de execução	**1,4762**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84
						Quant. =>	**305,00**	**Preço Total =>**	**561,20**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	1.286,03	1.286,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	25,82	77,46
Composição Auxiliar	97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	278,44	278,44
Composição Auxiliar	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	2,2000000	37,88	83,34
Composição Auxiliar	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	3,2000000	59,31	189,79
Composição Auxiliar	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	4,2000000	19,85	83,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	30,73	92,19
Composição Auxiliar	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	157,37	157,37
Composição Auxiliar	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	222,06	222,06
Composição Auxiliar	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	102,01	102,01
				MO sem LS => 351,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	351,19
				Valor do BDI => 311,61			Valor com BDI =>	1.597,64
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.597,64**

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	32,85	32,85
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4400000	30,46	13,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5300000	26,77	14,19
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	3,61	3,97

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,62	0,72
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0600000	7,14	0,43
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0100000	14,45	0,14
				MO sem LS => 21,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,57
				Valor do BDI => 7,96			Valor com BDI =>	40,81
					Quant. =>	**150,00**	**Preço Total =>**	**6.121,50**

3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	MÊS	1,0000000	4.756,04	4.756,04
Composição Auxiliar	5213850	SICRO3	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica		h	176,0000000	24,79	4.363,04
Composição Auxiliar	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	60,0000000	2,10	126,00
Composição Auxiliar	5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	150,0000000	0,91	136,50
Composição Auxiliar	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	30,0000000	4,35	130,50
				MO sem LS => 4.250,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.250,85
				Valor do BDI => 1.152,39			Valor com BDI =>	5.908,43
					Quant. =>	**6,00**	**Preço Total =>**	**35.450,58**

4			**TERRAPLENAGEM**					**870.887,63**
4.1			**Limpeza e remoção de camada vegetal (TALUDES)**					**71.396,54**
4.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,82	0,82

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	452,4400	176,1800	452,4400
							Custo horário total de equipamentos		**452,4358**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
								Custo horário total de execução	**476,2293**
								Produção de equipe	**622,95**
								Custo unitário de execução	**0,7645**
								Custo do FIC	**0,0595**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,02
						Quant. =>	**19.053,30**	**Preço Total =>**	**19.434,37**

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	217,85	1,82
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	81,83	1,05

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	91,33	0,92
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	296,21	5,90

MO sem LS =>	1,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
Valor do BDI =>	2,35			Valor com BDI =>	12,04
		Quant. =>	**3.810,66**	**Preço Total =>**	**45.880,35**

4.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
		Quant. =>	**5.334,93**	**Preço Total =>**	**6.081,82**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

4.2			Corte - 1ª Categoria (TALUDES)						219.028,64
4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	Escavação Vertical a Céu Aberto		m³	1,0000000	10,41	10,41
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0018000	98,92	0,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0091000	25,82	0,23
Composição Auxiliar	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0069000	96,28	0,66
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0205000	362,87	7,44
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0073000	260,41	1,90
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	12,93
						Quant. =>	**16.939,57**	**Preço Total =>**	**219.028,64**

4.3			Corte - 3ª Categoria (TALUDES)						231.740,23
4.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg			m³	1,0000000	119,61	119,61
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9775	SICRO3	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	694,3000	311,6300	694,3000
								Custo horário total de equipamentos	**694,2954**
								Custo horário total de execução	**694,2954**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Produção de equipe	**6,35727**
Custo unitário de execução	**109,2128**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0013100	un	7.932,30	10,39
						Custo unitário total de material	**10,3913**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0602	0,0001600	t	37,6000	0,0100
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,006**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0001600	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	28,98			Valor com BDI =>	148,59
		Quant. =>	**1.092,12**	**Preço Total =>**	**162.278,11**

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	Escavação em Material de 3ª Categoria	m³	1,0000000	25,03	25,03
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0241000	217,85	5,25
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2166000	91,33	19,78

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

MO sem LS =>	6,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,80
Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,09
		Quant. =>	**1.638,18**	**Preço Total =>**	**50.931,02**

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040582	260,41	1,06
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0156597	296,21	4,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0111773	81,83	0,91
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0084736	98,92	0,84

MO sem LS =>	0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
Valor do BDI =>	1,81			Valor com BDI =>	9,26
		Quant. =>	**1.638,18**	**Preço Total =>**	**15.169,55**

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos **343,9315**

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**2.948,73**	**Preço Total =>**	**3.361,55**

4.4			**Aterro e Regularização de Taludes**						**281.407,57**
4.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	14,69	14,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0401276	25,82	1,04
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0358705	79,72	2,86
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0283925	70,86	2,01
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0343620	108,59	3,73

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0057655	271,23	1,56
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042570	346,43	1,47
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117351	171,91	2,02

MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,40
Valor do BDI =>	3,56			Valor com BDI =>	18,25
		Quant. =>	**6.089,70**	**Preço Total =>**	**111.137,03**

4.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio		m²	1,0000000	0,26	0,26

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	393,6700	159,1000	393,6700
								Custo horário total de equipamentos	**393,6723**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,79	23,79
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
					Custo horário total de execução	**417,4658**
					Produção de equipe	**1651,38**
					Custo unitário de execução	**0,2528**
					Custo do FIC	**0,0056**
					Custo do FIT	**0**

F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**	**Custo Horário**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,01
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
						Quant. =>	**13.710,85**	**Preço Total =>**	**4.387,47**

4.4.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros			m²	1,0000000	24,99	24,99
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
								Custo horário total de execução	**23,7935**
								Produção de equipe	**1**
								Custo unitário de execução	**23,7935**
								Custo do FIC	**1,2001**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**			**Distância Média de Transporte (DMT)**		**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,05
						Quant. =>	**5.342,45**	**Preço Total =>**	**165.883,07**

4.5			**Demolição do pavimento para adequação**						**45.657,50**
4.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	23,44	23,44
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0326000	217,85	7,10
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0524000	10,22	0,54
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0896000	91,33	8,18
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2433000	31,12	7,57
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0836000	0,59	0,05
				MO sem LS => 9,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,41
				Valor do BDI => 5,68			Valor com BDI =>	29,12
					Quant. =>	**1.510,00**	**Preço Total =>**	**43.971,20**

4.5.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	217,85	1,82
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	81,83	1,05
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	91,33	0,92

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0199348	296,21	5,90
				MO sem LS =>	1,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
				Valor do BDI =>	2,35			Valor com BDI =>	12,04
						Quant. =>	**113,25**	**Preço Total =>**	**1.363,53**

4.5.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,92	0,92
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
								Custo horário total de execução	**343,9315**
								Produção de equipe	**373,5**
								Custo unitário de execução	**0,9208**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**283,13**	**Preço Total =>**	**322,77**

4.6			**Corte - 1ª Categoria em local do Pavimento**						**12.232,17**
4.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	Escavação Vertical a Céu Aberto	m³	1,0000000	10,41	10,41
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0018000	98,92	0,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0091000	25,82	0,23
Composição Auxiliar	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0069000	96,28	0,66
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0205000	362,87	7,44
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0073000	260,41	1,90
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI => 2,52			Valor com BDI =>	12,93
					Quant. =>	**946,03**	**Preço Total =>**	**12.232,17**

4.7			**Aterro e Regularização do Pavimento**					**9.424,98**
4.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	6,27	6,27
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	251,5100	106,9400	251,5100
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,9800	3,4700	4,2500
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	354,5000	147,9700	207,8600
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	192,3500	69,9400	133,5900
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	397,9300	96,9800	367,8400

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo horário total de equipamentos	**965,0526**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
Custo horário total de execução	**988,8461**
Produção de equipe	**168,2**
Custo unitário de execução	**5,879**
Custo do FIC	**0,3956**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	7,79
		Quant. =>	**481,05**	**Preço Total =>**	**3.747,38**

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	3,03	3,03
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0010702	346,43	0,37
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0083127	108,59	0,90

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	70,86	0,43
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075450	79,72	0,60
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	271,23	0,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086152	25,82	0,22
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025195	171,91	0,43
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,94
				Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,76
						Quant. =>	**1.510,00**	**Preço Total =>**	**5.677,60**

5			**DRENAGEM**					**754.339,63**
5.1			**Tubulações**					**219.017,83**
5.1.1			**DN 400 mm**					**107.736,46**
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	1,0000000	143,41	143,41
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	178,16
					Quant. =>	**352,00**	**Preço Total =>**	**62.712,32**

5.1.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,48	1,48

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800

Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
Custo horário total de execução	**437,7781**
Produção de equipe	**296,56**
Custo unitário de execução	**1,4762**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84
						Quant. =>	**1.320,00**	**Preço Total =>**	**2.428,80**

5.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	5,86	5,86
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120137	98,92	1,19
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0152514	260,41	3,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0272651	25,82	0,70
				MO sem LS => 1,29		LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

				Valor do BDI =>	1,42	Valor com BDI =>	7,28
				Quant. =>	**422,40**	**Preço Total =>**	**3.075,07**

5.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	3,96	3,96
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062600	44,71	0,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0486650	31,12	1,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0840580	25,82	2,17
				MO sem LS =>	3,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	4,92
						Quant. =>	**394,24**	**Preço Total =>**	**1.939,66**

5.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	222,29	222,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7650000	25,82	19,75
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,87	0,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9420000	31,12	60,44
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	10,70	0,34
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,3800000	102,70	141,73
				MO sem LS =>	62,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,26
				Valor do BDI =>	53,86			Valor com BDI =>	276,15

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **19,71** **Preço Total =>** **5.442,92**

5.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos **343,9315**
Custo horário total de execução **343,9315**
Produção de equipe **373,5**
Custo unitário de execução **0,9208**
Custo do FIC **0**
Custo do FIT **0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**
Custo total de transporte **0**

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,22 Valor com BDI => 1,14

Quant. => **906,66** **Preço Total =>** **1.033,59**

5.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040582	260,41	1,06

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0156597	296,21	4,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0111773	81,83	0,91
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0084736	98,92	0,84
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 1,81			Valor com BDI =>	9,26
					Quant. =>	**22,67**	**Preço Total =>**	**209,92**

5.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	1,0000000	32,44	32,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2219054	25,82	5,73
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0806496	301,45	24,31
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0303031	79,25	2,40
				MO sem LS => 7,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,37
				Valor do BDI => 7,86			Valor com BDI =>	40,30
					Quant. =>	**52,80**	**Preço Total =>**	**2.127,84**

5.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	26,13	26,13
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0228000	217,85	4,97
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1021000	19,68	2,01
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0443000	91,33	4,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2041000	25,82	5,27
Insumo	00040341	SINAPI	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *16* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 400 MM	Material	UN	0,4000000	24,58	9,83
				MO sem LS => 7,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI => 6,33			Valor com BDI =>	32,46
					Quant. =>	**352,00**	**Preço Total =>**	**11.425,92**

5.1.1.10	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	20,10	20,10
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,72	0,05
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0382000	153,60	5,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0521000	25,82	1,35
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1634000	44,71	7,31

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0551000	66,29	3,65
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	346,43	1,87
				MO sem LS =>	8,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,73
				Valor do BDI =>	4,87			Valor com BDI =>	24,97
						Quant. =>	**344,22**	**Preço Total =>**	**8.595,17**

5.1.1.11	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	Recomposição de Pavimentos	m²	1,0000000	65,23	65,23
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6742000	27,35	18,44
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2216000	69,27	15,35
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0031000	168,82	0,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6742000	25,82	17,41
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	101,30	11,55
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0203000	96,50	1,96
				MO sem LS =>	32,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,65
				Valor do BDI =>	15,81			Valor com BDI =>	81,04
						Quant. =>	**100,00**	**Preço Total =>**	**8.104,00**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

5.1.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT					**0**
Custo total de transporte					**0**
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
		Quant. =>	**562,50**	**Preço Total =>**	**641,25**

5.1.2			DN 600 mm					83.636,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	Material	m	1,0000000	253,0000	253,0000

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	314,30
		Quant. =>	**148,00**	**Preço Total =>**	**46.516,40**

5.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,48	1,48

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800

Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
Custo horário total de execução	**437,7781**
Produção de equipe	**296,56**
Custo unitário de execução	**1,4762**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84
						Quant. =>	**1.110,00**	**Preço Total =>**	**2.042,40**

5.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	8,69	8,69
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0346202	66,29	2,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0653122	25,82	1,69

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0306920	153,60	4,71
				MO sem LS =>	3,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI =>	2,11			Valor com BDI =>	10,80
						Quant. =>	**225,43**	**Preço Total =>**	**2.434,64**

5.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg			m³	1,0000000	119,61	119,61

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9775	SICRO3	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	694,3000	311,6300	694,3000
								Custo horário total de equipamentos	**694,2954**
								Custo horário total de execução	**694,2954**
								Produção de equipe	**6,35727**
								Custo unitário de execução	**109,2128**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0013100	un	7.932,30	10,39
						Custo unitário total de material	**10,3913**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0602	0,0001600	t	37,6000	0,0100
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,006**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0001600	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	28,98			Valor com BDI =>	148,59
						Quant. =>	**56,36**	**Preço Total =>**	**8.374,53**

5.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²	1,0000000	8,70	8,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1109190	31,12	3,45
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0067530	44,71	0,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1915870	25,82	4,95
				MO sem LS =>	6,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,62
				Valor do BDI =>	2,11			Valor com BDI =>	10,81
						Quant. =>	**201,28**	**Preço Total =>**	**2.175,84**

5.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	222,29	222,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7650000	25,82	19,75
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,87	0,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9420000	31,12	60,44

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0320000	10,70	0,34
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	1,3800000	102,70	141,73
				MO sem LS =>	62,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,26
				Valor do BDI =>	53,86			Valor com BDI =>	276,15
						Quant. =>	**10,06**	**Preço Total =>**	**2.778,07**

5.1.2.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,92	0,92
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
								Custo horário total de execução	**343,9315**
								Produção de equipe	**373,5**
								Custo unitário de execução	**0,9208**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**462,76**	**Preço Total =>**	**527,55**

5.1.2.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040582	260,41	1,06
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0156597	296,21	4,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0111773	81,83	0,91
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0084736	98,92	0,84
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 1,81			Valor com BDI =>	9,26
					Quant. =>	**11,57**	**Preço Total =>**	**107,14**

5.1.2.9	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	1,0000000	55,64	55,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3805359	25,82	9,83
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0519655	79,25	4,12
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1383025	301,45	41,69
				MO sem LS => 12,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,63

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

				Valor do BDI =>	13,48	Valor com BDI =>	69,12
				Quant. =>	**44,40**	**Preço Total =>**	**3.068,93**

5.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	57,12	57,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6640000	25,82	17,14
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1442000	91,33	13,17
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3320000	19,68	6,53
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0743000	217,85	16,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0047000	870,52	4,09
				MO sem LS =>	24,82	LS => 0,00	MO com LS =>	24,82
				Valor do BDI =>	13,84		Valor com BDI =>	70,96
					Quant. =>	**148,00**	**Preço Total =>**	**10.502,08**

5.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	20,10	20,10
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,72	0,05

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0382000	153,60	5,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0521000	25,82	1,35
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1634000	44,71	7,31
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0551000	66,29	3,65
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	346,43	1,87
				MO sem LS =>	8,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,73
				Valor do BDI =>	4,87			Valor com BDI =>	24,97
						Quant. =>	**204,62**	**Preço Total =>**	**5.109,36**

5.1.3			**DN 1000 mm**						**27.644,43**
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	Material		m	1,0000000	505,1200	505,1200
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	627,51
						Quant. =>	**27,00**	**Preço Total =>**	**16.942,77**

5.1.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,48	1,48
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800

Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
Custo horário total de execução	**437,7781**
Produção de equipe	**296,56**
Custo unitário de execução	**1,4762**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84
		Quant. =>	**567,00**	**Preço Total =>**	**1.043,28**

5.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	5,86	5,86
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120137	98,92	1,19
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0152514	260,41	3,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0272651	25,82	0,70

MO sem LS =>	1,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
Valor do BDI =>	1,42			Valor com BDI =>	7,28
		Quant. =>	**145,80**	**Preço Total =>**	**1.061,42**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

5.1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	3,96	3,96
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062600	44,71	0,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0486650	31,12	1,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0840580	25,82	2,17
				MO sem LS => 3,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI => 0,96			Valor com BDI =>	4,92
					Quant. =>	**81,00**	**Preço Total =>**	**398,52**

5.1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1,0000000	222,29	222,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7650000	25,82	19,75
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,87	0,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9420000	31,12	60,44
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	10,70	0,34
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,3800000	102,70	141,73
				MO sem LS => 62,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,26
				Valor do BDI => 53,86			Valor com BDI =>	276,15
					Quant. =>	**4,05**	**Preço Total =>**	**1.118,41**

5.1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
								Custo horário total de execução	**343,9315**
								Produção de equipe	**373,5**
								Custo unitário de execução	**0,9208**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**186,30**	**Preço Total =>**	**212,38**

5.1.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040582	260,41	1,06
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0156597	296,21	4,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0111773	81,83	0,91

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0084736	98,92	0,84
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 1,81			Valor com BDI =>	9,26
					Quant. =>	**4,66**	**Preço Total =>**	**43,15**

5.1.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	1,0000000	21,90	21,90
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0204557	79,25	1,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1497942	25,82	3,87
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0544414	301,45	16,41
				MO sem LS => 4,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,97
				Valor do BDI => 5,31			Valor com BDI =>	27,21
					Quant. =>	**22,68**	**Preço Total =>**	**617,12**

5.1.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	103,80	103,80
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0154000	870,52	13,41
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5659000	19,68	11,14
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1266000	217,85	27,58

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2458000	91,33	22,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1317000	25,82	29,22
				MO sem LS => 44,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,05
				Valor do BDI => 25,15			Valor com BDI =>	128,95
					Quant. =>	**27,00**	**Preço Total =>**	**3.481,65**

5.1.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	20,10	20,10
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,72	0,05
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0382000	153,60	5,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0521000	25,82	1,35
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1634000	44,71	7,31
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0551000	66,29	3,65
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	346,43	1,87
				MO sem LS => 8,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,73

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Valor do BDI => 4,87 Valor com BDI => 24,97

Quant. => 109,16 Preço Total => 2.725,73

5.2			Dispositivos de Drenagem					534.967,80
5.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	2.892,09	2.892,09
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	2,0800000	3,96	8,24
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0616000	2.702,43	166,47
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0588000	586,31	34,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,8543000	31,12	431,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,8855000	25,82	281,06
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	0,0299000	1.242,10	37,14
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1075000	66,29	7,13
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,5972000	711,40	424,85
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação	KG	3,3318000	10,58	35,25
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0528000	153,60	8,11

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2768000	542,13	150,06
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	0,0831000	1.184,48	98,43
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação	KG	0,9872000	11,00	10,86
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2294000	7,14	1,64
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0242000	14,98	0,36
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	28,3500000	4,40	124,74
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0105000	7,26	0,08
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2728000	2,50	0,68
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8556000	19,30	16,51
Insumo	00043386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	53,61	53,61
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	61,8757000	7,08	438,08
Insumo	00043440	SINAPI	CONJUNTO PRE-MOLDADO COMPOSTO POR GRELHA (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 21 MPA	Material	UN	1,0000000	563,16	563,16

MO sem LS =>	796,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	796,25
Valor do BDI =>	700,75			Valor com BDI =>	3.592,84
		Quant. =>	**14,00**	**Preço Total =>**	**50.299,76**

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	1,0000000	4.832,83	4.832,83

Custo horário total de execução	**0**
Produção de equipe	**1**
Custo unitário de execução	**0**
Custo do FIC	**0**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo do FIT **0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0924000	m³	551,99	51,00
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,2760000	m³	524,41	1.193,55
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	129,8243000	kg	12,77	1.657,85
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2688000	m³	512,08	137,64
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,2304000	m²	75,09	1.669,28
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	14,8200000	m³	7,75	114,85
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,2760000	m³	3,79	8,62

Custo total de atividades auxiliares **4832,8262**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	1.989,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.989,65
Valor do BDI =>	1.170,99			Valor com BDI =>	6.003,82
		Quant. =>	**10,00**	**Preço Total =>**	**60.038,20**

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	1,0000000	10.146,52	10.146,52

Custo horário total de execução **0**

Produção de equipe **1**

Custo unitário de execução **0**

Custo do FIC **0**

Custo do FIT **0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4935000	m³	512,08	252,71
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	33,2800000	m³	7,75	257,92
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,8458000	m³	524,41	2.541,18
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	48,9564000	m²	75,09	3.676,13
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	4,8458000	m³	3,79	18,36
Composição	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1155000	m³	551,99	63,75
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	261,2720000	kg	12,77	3.336,44

Custo total de atividades auxiliares **10146,5174**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	4.223,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.223,82
				Valor do BDI =>	2.458,50			Valor com BDI =>	12.605,02
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**12.605,02**

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais		un	1,0000000	4.655,85	4.655,85

Custo horário total de execução **0**
Produção de equipe **1**
Custo unitário de execução **0**
Custo do FIC **0**
Custo do FIT **0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,2661000	m²	75,09	921,06

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,9132000	m³	3,79	11,04
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2841000	m³	512,08	145,48
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,9132000	m³	524,41	1.527,71
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	160,5759000	kg	12,77	2.050,55

Custo total de atividades auxiliares **4655,8497**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	1.695,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.695,37
Valor do BDI =>	1.128,11			Valor com BDI =>	5.783,96
		Quant. =>	**2,00**	**Preço Total =>**	**11.567,92**

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	1,0000000	2.507,44	2.507,44

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,9808000	23,79	70,92

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**

Custo horário total de mão de obra **70,9237**

Custo horário total de execução **70,9237**

Produção de equipe **1**

Custo unitário de execução **70,9237**

Custo do FIC **3,8753**

Custo do FIT **0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	1,1815000	m³	130,47	154,15

Custo unitário total de material **154,1573**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,4327000	m²	75,09	558,12
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	3,2235000	m³	49,99	161,14
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,7936000	m³	524,41	1.464,99
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	16,1176000	m²	5,62	90,58
						Custo total de atividades auxiliares	**2274,8369**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M1097	1,7722500	t	2,0600	3,6500
							Custo Total dos Tempos Fixos	**3,6508**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	1,7722500	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	856,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	856,03
Valor do BDI =>	607,55			Valor com BDI =>	3.114,99
		Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**3.114,99**

5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	53,39	53,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	31,12	7,15
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0018000	870,52	1,57

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2296000	25,82	5,93
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0066000	100,00	0,66
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material		M	1,0050000	37,89	38,08
				MO sem LS =>	10,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,47
				Valor do BDI =>	12,94			Valor com BDI =>	66,33
						Quant. =>	**732,00**	**Preço Total =>**	**48.553,56**

5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	1,0000000	60,41	60,41
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	2004520	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ≤ seção < 0,20 m²	0,1773000	m³	25,29	4,48
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0893000	m³	524,41	46,82
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	609,75	0,06
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,1917000	m²	5,62	6,69
Composição	3108022	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,5959000	m	3,93	2,34
						Custo total de atividades auxiliares	**60,414**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

MO sem LS =>	13,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,06
Valor do BDI =>	14,64			Valor com BDI =>	75,05
		Quant. =>	**1.450,00**	**Preço Total =>**	**108.822,50**

5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	1,0000000	84,98	84,98
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,5142000	m²	5,62	8,50
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1331000	m³	524,41	69,79
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	609,75	0,06
Composição	3108018	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	0,7571000	m	3,50	2,64
Composição	2004522	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²	0,3131000	m³	12,64	3,95
						Custo total de atividades auxiliares	**84,9773**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	17,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,67
Valor do BDI =>	20,59			Valor com BDI =>	105,57

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **460,00** **Preço Total =>** **48.562,20**

5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	683,21	683,21
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,3258000	m³	3,79	1,23
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,8748000	m²	75,09	215,86
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,9752000	kg	12,77	267,85
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3258000	m³	524,41	170,85
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,4716000	m³	49,99	23,57
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6801000	m²	5,62	3,82
						Custo total de atividades auxiliares	**683,2071**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	303,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	303,64
Valor do BDI =>	165,54			Valor com BDI =>	848,75
		Quant. =>	**111,00**	**Preço Total =>**	**94.211,25**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

5.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	1.074,49	1.074,49
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,5856000	m³	3,79	2,21
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,5856000	m³	524,41	307,09
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	34,4924000	kg	12,77	440,46
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,5706000	m²	5,62	8,82
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,0698000	m³	49,99	53,47
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,4945000	m²	75,09	262,40
						Custo total de atividades auxiliares	**1074,4899**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
									Custo do FIT **0**
									Custo total de transporte **0**
				MO sem LS =>	458,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	458,83
				Valor do BDI =>	260,35			Valor com BDI =>	1.334,84
						Quant. =>	**50,00**	**Preço Total =>**	**66.742,00**

5.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	612,78	612,78
							Custo horário total de execução	**0**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Produção de equipe	**1**
Custo unitário de execução	**0**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,2716000	m³	3,79	1,02
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,7929000	m²	75,09	209,71
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,7451000	kg	12,77	239,37
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2716000	m³	524,41	142,42
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,3538000	m³	49,99	17,68
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,4525000	m²	5,62	2,54
						Custo total de atividades auxiliares	**612,7826**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	276,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	276,92
Valor do BDI =>	148,48			Valor com BDI =>	761,26
		Quant. =>	**40,00**	**Preço Total =>**	**30.450,40**

5.3			Bota-Fora (escavação em valas)						354,00
5.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,40	1,40

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**249**
Custo unitário de execução	**1,3813**
Custo do FIC	**0,0185**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	1,74
						Quant. =>	**203,45**	**Preço Total =>**	**354,00**

6			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**322.889,00**
6.1			**Estrutura**					**160.329,88**
6.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	169,58	169,58
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0961408	69,27	6,66
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0207741	217,85	4,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1030121	25,82	2,66
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0949811	108,59	10,31

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0822380	91,33	7,51
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068713	168,82	1,16
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0080310	271,23	2,18
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	96,02	105,62
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,3000000	96,50	28,95

MO sem LS =>	11,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,87
Valor do BDI =>	41,09			Valor com BDI =>	210,67
		Quant. =>	**321,50**	**Preço Total =>**	**67.730,41**

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Valor do BDI => 0,22 Valor com BDI => 1,14

Quant. => 20.254,50 Preço Total => 23.090,13

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	180,42	180,42
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0261670	108,59	2,84
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040058	226,39	0,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0313280	25,82	0,81
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0273222	94,62	2,59
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0022892	346,43	0,79
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0290389	79,72	2,31
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0091617	168,82	1,55
Composição Auxiliar	96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_09/2025	Usinagens	m³	1,0000000	165,68	165,68
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0221663	69,27	1,54

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0051610	271,23	1,40
				MO sem LS =>	7,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,81
				Valor do BDI =>	43,72			Valor com BDI =>	224,14
						Quant. =>	**241,13**	**Preço Total =>**	**54.046,88**

6.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,92	0,92
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
								Custo horário total de execução	**343,9315**
								Produção de equipe	**373,5**
								Custo unitário de execução	**0,9208**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**13.563,56**	**Preço Total =>**	**15.462,46**

6.2			**Estrutura do Pavimento com Camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**						**162.559,12**
6.2.1			**Insumo Asfáltico**						**78.561,80**
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1,0000000	3,47	3,47
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4,05
					Quant. =>	**1.812,00**	**Preço Total =>**	**7.338,60**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1,0000000	3,72	3,72
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4,34
					Quant. =>	**679,50**	**Preço Total =>**	**2.949,03**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1,0000000	5,09	5,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	5,95
					Quant. =>	**10.889,36**	**Preço Total =>**	**64.791,69**

6.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	2,45	2,45
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100
							Custo horário total de equipamentos		**365,8059**
							Custo horário total de execução		**365,8059**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Produção de equipe	**149,4**
Custo unitário de execução	**2,4485**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
						Quant. =>	**1.217,65**	**Preço Total =>**	**3.482,48**

6.2.2			Usinagem					55.368,91
6.2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	T	1,0000000	201,96	201,96
Composição Auxiliar	93433	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0176000	2.920,05	51,39
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0179000	184,38	3,30
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0179000	86,10	1,54
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0227000	78,08	1,77
Composição Auxiliar	95872	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0176000	318,09	5,60
Composição Auxiliar	95873	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	14,28	0,07

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	93434	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	379,43	1,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0455000	25,82	1,17
Composição Auxiliar	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0455000	289,50	13,17
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	56,2000000	1,06	59,57
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,3248000	100,00	32,48
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1998000	117,95	23,57
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0625000	102,16	6,39
				MO sem LS => 6,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,35
				Valor do BDI => 48,93			Valor com BDI =>	250,89
					Quant. =>	**220,69**	**Preço Total =>**	**55.368,91**

6.2.3			**Execução da Pavimentação**					**28.628,41**
6.2.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA . AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,30	1,30
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0010000	290,08	0,29
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	141,11	0,24
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0040000	6,13	0,02
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0049000	73,80	0,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0058000	25,82	0,15

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0020000	12,19	0,02
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0041000	53,32	0,22
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI =>	1,61
						Quant. =>	**2.243,50**	**Preço Total =>**	**3.612,04**

6.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	2,45	2,45
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100
								Custo horário total de equipamentos	**365,8059**
								Custo horário total de execução	**365,8059**
								Produção de equipe	**149,4**
								Custo unitário de execução	**2,4485**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
						Quant. =>	**56,09**	**Preço Total =>**	**160,42**

6.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,03	1,03
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0020000	12,19	0,02
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	141,11	0,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0055000	25,82	0,14
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0040000	6,13	0,02
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0038000	53,32	0,20
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0001000	290,08	0,03
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	73,80	0,38

MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,40
Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,28
		Quant. =>	**2.243,50**	**Preço Total =>**	**2.871,68**

6.2.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	2,45	2,45
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100

Custo horário total de equipamentos	**365,8059**
Custo horário total de execução	**365,8059**
Produção de equipe	**149,4**

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo unitário de execução	**2,4485**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
						Quant. =>	**53,65**	**Preço Total =>**	**153,44**

6.2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	131,31	131,31
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1301000	25,93	29,30
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0949000	156,07	14,81
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0419000	226,39	9,49
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	394,12	18,29
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1071000	59,18	6,34
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0805000	241,33	19,43
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0341000	152,02	5,18

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0990000	94,62	9,37
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0607000	88,34	5,36
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	296,21	13,74

MO sem LS =>	40,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,23
Valor do BDI =>	31,82			Valor com BDI =>	163,13
		Quant. =>	**85,84**	**Preço Total =>**	**14.003,08**

6.2.3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **5.922,96** **Preço Total =>** **6.752,17**

6.2.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0163916	81,83	1,34
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295372	296,21	8,75

MO sem LS => 1,09 LS => 0,00 MO com LS => 1,09
Valor do BDI => 2,44 Valor com BDI => 12,53
Quant. => **85,84** **Preço Total =>** **1.075,58**

7			CAMADA ASFÁLTICA					277.731,74
7.1			Pista de Rolamento com camada Asfáltica (C.B.U.Q.)					277.731,74
7.1.1			Insumo Asfáltico					204.361,84
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1,0000000	3,72	3,72

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => Valor com BDI => 4,34
Quant. => **2.319,30** **Preço Total =>** **10.065,76**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1,0000000	5,09	5,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	5,95
					Quant. =>	**27.876,05**	**Preço Total =>**	**165.862,50**

7.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	2,45	2,45
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100
							Custo horário total de equipamentos		**365,8059**
							Custo horário total de execução		**365,8059**
							Produção de equipe		**149,4**
							Custo unitário de execução		**2,4485**
							Custo do FIC		**0**
							Custo do FIT		**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
						Quant. =>	**9.941,81**	**Preço Total =>**	**28.433,58**

7.1.2			Usinagem						48.700,26
7.1.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**		**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	T	1,0000000	201,96	201,96
Composição Auxiliar	93433	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0176000	2.920,05	51,39
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0179000	184,38	3,30
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0179000	86,10	1,54
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0227000	78,08	1,77
Composição Auxiliar	95872	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0176000	318,09	5,60
Composição Auxiliar	95873	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	14,28	0,07
Composição Auxiliar	93434	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	379,43	1,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0455000	25,82	1,17
Composição Auxiliar	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0455000	289,50	13,17
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	56,2000000	1,06	59,57
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,3248000	100,00	32,48
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1998000	117,95	23,57
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0625000	102,16	6,39
				MO sem LS => 6,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,35
				Valor do BDI => 48,93			Valor com BDI =>	250,89
					Quant. =>	**194,11**	**Preço Total =>**	**48.700,26**

7.1.3			**Execução da Camada Asfáltica**					**24.669,64**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

7.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	1,83	1,83
Composição Auxiliar	99834	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0224517	0,24	0,01
Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117125	5,02	0,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0683285	25,82	1,76
				MO sem LS => 1,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,31
				Valor do BDI => 0,44			Valor com BDI =>	2,27
					Quant. =>	**1.510,00**	**Preço Total =>**	**3.427,70**

7.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico (REPERFILAGEM + CAPA)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,03	1,03
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0020000	12,19	0,02
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	141,11	0,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0055000	25,82	0,14
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0040000	6,13	0,02
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0038000	53,32	0,20
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0001000	290,08	0,03

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0051000	73,80	0,38
				MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,28
						Quant. =>	**1.510,00**	**Preço Total =>**	**1.932,80**

7.1.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	2,45	2,45
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100
								Custo horário total de equipamentos	**365,8059**
								Custo horário total de execução	**365,8059**
								Produção de equipe	**149,4**
								Custo unitário de execução	**2,4485**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
						Quant. =>	**37,75**	**Preço Total =>**	**107,97**

7.1.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem (REPERFILAGEM + CAPA)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	131,31	131,31
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1301000	25,93	29,30
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0949000	156,07	14,81
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0419000	226,39	9,49
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	394,12	18,29
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1071000	59,18	6,34
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0805000	241,33	19,43
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0341000	152,02	5,18
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0990000	94,62	9,37
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0607000	88,34	5,36
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	296,21	13,74

MO sem LS =>	40,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,23
Valor do BDI =>	31,82			Valor com BDI =>	163,13
		Quant. =>	**75,50**	**Preço Total =>**	**12.316,32**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

7.1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**5.209,50**	**Preço Total =>**	**5.938,83**

7.1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0163916	81,83	1,34
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295372	296,21	8,75
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

				Valor do BDI =>	2,44		Valor com BDI =>	12,53
						Quant. => **75,50**	**Preço Total =>**	**946,02**

8			**ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO**					**109.679,69**
8.1			**Serviços Iniciais**					**9.755,35**
8.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0765000	25,82	1,98
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0637000	31,31	1,99
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0833000	34,09	2,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0228000	31,12	0,71
				MO sem LS =>	5,70	LS => 0,00	MO com LS =>	5,70
				Valor do BDI =>	1,82		Valor com BDI =>	9,34
						Quant. => **420,00**	**Preço Total =>**	**3.922,80**

8.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	15,88	15,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0772000	25,82	1,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1759000	31,12	5,47
Composição Auxiliar	90965	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0672000	8,92	0,60
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0672000	30,92	2,08
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0878000	31,51	2,77

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	90964	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0878000	33,84	2,97
				MO sem LS =>	9,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,67
				Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	19,73
						Quant. =>	**210,00**	**Preço Total =>**	**4.143,30**

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		m³	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0163916	81,83	1,34
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0295372	296,21	8,75
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	2,44			Valor com BDI =>	12,53
						Quant. =>	**72,45**	**Preço Total =>**	**907,80**

8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,92	0,92
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
							Custo horário total de equipamentos		**343,9315**
							Custo horário total de execução		**343,9315**
							Produção de equipe		**373,5**
							Custo unitário de execução		**0,9208**
							Custo do FIC		**0**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**543,38**	**Preço Total =>**	**619,45**

8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto		m	1,0000000	0,87	0,87
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			23,79	47,58

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**47,587**
Custo horário total de execução	**47,587**
Produção de equipe	**57,1**
Custo unitário de execução	**0,8334**
Custo do FIC	**0,035**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,83
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,08
						Quant. =>	**150,00**	**Preço Total =>**	**162,00**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

8.2			Passeios						51.537,54
8.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²	1,0000000	3,96	3,96
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0062600	44,71	0,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0486650	31,12	1,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0840580	25,82	2,17
				MO sem LS =>	3,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	4,92
						Quant. =>	**490,00**	**Preço Total =>**	**2.410,80**

8.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	237,94	237,94
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1252000	44,71	5,60
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3517110	66,29	23,31
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6190120	31,12	19,26
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2110270	153,60	32,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0692020	25,82	27,61
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	117,95	129,75

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

MO sem LS =>	55,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,43
Valor do BDI =>	57,65			Valor com BDI =>	295,59
		Quant. =>	**24,50**	**Preço Total =>**	**7.241,96**

8.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	1,0000000	63,32	63,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2310000	25,82	5,96
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0976000	30,46	2,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1333000	31,12	4,15
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0739000	559,77	41,37
Insumo	00043144	SINAPI	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	Material	KG	0,0667000	39,51	2,64
Insumo	00043143	SINAPI	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	Material	L	0,1636000	29,02	4,75
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	2,50	1,13
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	14,70	0,35
Insumo	00044220	SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	Material	KG	1,7391000	0,00	0,00
Insumo	00044228	SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	0,0025000	0,00	0,00
				MO sem LS => 16,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,73
				Valor do BDI => 15,34			Valor com BDI =>	78,66
					Quant. =>	**470,00**	**Preço Total =>**	**36.970,20**

8.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade	m²	1,0000000	155,65	155,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	31,12	19,89

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2790000	25,82	33,02
Insumo	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material		KG	8,6200000	1,49	12,84
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,2400000	4,69	1,13
Insumo	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material		UN	6,4375000	13,79	88,77
				MO sem LS =>	40,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,25
				Valor do BDI =>	37,71			Valor com BDI =>	193,36
						Quant. =>	**20,00**	**Preço Total =>**	**3.867,20**

8.2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,92	0,92
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
								Custo horário total de execução	**343,9315**
								Produção de equipe	**373,5**
								Custo unitário de execução	**0,9208**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14
						Quant. =>	**918,75**	**Preço Total =>**	**1.047,38**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

8.3			**Alambrado com Mourão de Concreto**					**48.386,80**
8.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	Cercas, Protetores e Alambrados	M	1,0000000	177,04	177,04
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0197020	516,66	10,18
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8985690	31,12	27,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4492845	25,82	11,60
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,7600000	7,43	13,08
Insumo	00010937	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	Material	m²	2,1100000	29,91	63,11
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2000000	9,64	21,21
Insumo	00004107	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	0,3846154	72,91	28,04
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0886000	20,99	1,86
				MO sem LS => 33,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,02
				Valor do BDI => 42,90			Valor com BDI =>	219,94
					Quant. =>	**220,00**	**Preço Total =>**	**48.386,80**

9			**CONTENSÃO DE TALUDE**					**5.145.248,83**
9.1			**Contensão em Solo Grampeado**					**5.094.070,33**
9.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	1,0000000	273,29	273,29

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	277,94	13,01
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	1,23	0,41
Composição Auxiliar	90626	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	3,64	1,22
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068000	217,85	1,48
Composição Auxiliar	90643	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0310000	27,18	0,84
Composição Auxiliar	90644	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4042000	7,22	2,92
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4547000	35,74	51,99
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4849000	78,08	37,86
Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	12,50	0,59
Composição Auxiliar	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	0,0079000	10,04	0,08
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0909186	146,28	13,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6896000	25,82	43,63
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0763000	91,33	6,97
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4849000	30,89	14,98

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0628000	31,01	1,95
Composição Auxiliar	90637	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0356000	15,70	0,56
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	65,17	21,92
Composição Auxiliar	90638	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6933000	4,84	3,36
Composição Auxiliar	90625	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	10,62	0,50
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,8057000	7,15	20,06
Insumo	00039013	SINAPI	ESPACADOR/SEPARADOR /CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO, PLASTICO, (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA - CB), DIAMETRO INTERNO ATE 20 MM	Material	UN	0,3750000	0,98	0,37
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,1284000	0,95	9,62
Insumo	00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	Franquia	m³	1,0714000	20,24	21,69
Insumo	00039848	SINAPI	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	Material	M	2,0000000	1,99	3,98
				MO sem LS => 148,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,57
				Valor do BDI => 66,22			Valor com BDI =>	339,51
					Quant. =>	**2.264,00**	**Preço Total =>**	**768.650,64**

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	1,0000000	245,38	245,38

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	90626	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	3,64	0,98
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0509000	91,33	4,65
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3161000	35,74	47,04
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4387000	78,08	34,25
Composição Auxiliar	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0628000	31,01	1,95
Composição Auxiliar	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	0,0079000	10,04	0,08
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	277,94	10,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4387000	30,89	13,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4727000	25,82	38,03
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	1,23	0,33
Composição Auxiliar	90643	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0284000	27,18	0,77
Composição Auxiliar	90644	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3704000	7,22	2,67
Composição Auxiliar	90638	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6429000	4,84	3,11
Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	12,50	0,47

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0822565	146,28	12,03
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0045000	217,85	0,98
Composição Auxiliar	90625	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	10,62	0,40
Composição Auxiliar	90637	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0330000	15,70	0,52
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	65,17	17,55
Insumo	00039848	SINAPI	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	Material	M	2,0000000	1,99	3,98
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,7829000	7,15	19,90
Insumo	00039013	SINAPI	ESPACADOR/SEPARADOR /CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO, PLASTICO, (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA - CB), DIAMETRO INTERNO ATE 20 MM	Material	UN	0,4167000	0,98	0,41
Insumo	00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	Franquia	m³	1,0714000	20,24	21,69
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,1284000	0,95	9,62

MO sem LS =>	131,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	131,97
Valor do BDI =>	59,46			Valor com BDI =>	304,84
		Quant. =>	**7.212,00**	**Preço Total =>**	**2.198.506,08**

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	1,0000000	31,46	31,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5115000	25,82	13,21
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	14,16	7,08
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0085000	29,94	0,25

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,0266000	117,95	3,14
Insumo	00004013	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material		m²	1,0125000	7,68	7,78
				MO sem LS =>	9,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,84
				Valor do BDI =>	7,62			Valor com BDI =>	39,08
						Quant. =>	**419,50**	**Preço Total =>**	**16.394,06**

9.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	Concreto Projetado	m²	1,0000000	243,99	243,99
Composição Auxiliar	90982	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	22,69	9,49
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9044038	35,74	32,32
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522019	78,08	35,31
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	1,23	0,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9044038	25,82	23,35
Composição Auxiliar	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	0,2500000	31,46	7,87
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3693531	0,38	0,14
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0828488	2,03	0,17
Composição Auxiliar	90979	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	214,59	7,25
Composição Auxiliar	90663	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	5,04	2,11

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	12,50	0,42
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847879	146,28	12,40
Composição Auxiliar	90662	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	16,21	0,55
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522019	31,15	14,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2301370	30,89	7,11
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	49,8171146	0,95	47,33
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,2190000	19,52	23,79
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0724613	117,95	8,55
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1122546	100,00	11,23
				MO sem LS => 109,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,29
				Valor do BDI => 59,12			Valor com BDI =>	303,11
					Quant. =>	**6.945,00**	**Preço Total =>**	**2.105.098,95**

9.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	1,0000000	25,57	25,57
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0059000	26,96	0,16
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0291000	32,78	0,95
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,1762000	21,60	3,81
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,0780000	9,02	0,70
Insumo	00011621	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	Material	m²	0,3396000	58,75	19,95
				MO sem LS => 0,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,88
				Valor do BDI => 6,20			Valor com BDI =>	31,77

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **170,62** **Preço Total =>** **5.420,60**

9.2			Tratamento de taludes com hidrossemeadura					51.178,50
9.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	Concreto Projetado	m²	1,0000000	2,05	2,05
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0001874	277,94	0,05
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0087898	35,74	0,31
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0086024	65,17	0,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0087898	25,82	0,23
Composição Auxiliar	104704	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0009360	196,15	0,18
Composição Auxiliar	104705	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHI DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0078538	59,41	0,47
Insumo	00045109	SINAPI	MIX DE SEMENTES PARA FORMACAO DE GRAMADOS, PARA HIDROSSEMEADURA	Material	KG	0,0207059	0,00	0,00
Insumo	00044539	SINAPI	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	Material	KG	0,0517647	3,08	0,16
Insumo	00038125	SINAPI	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	Material	KG	0,0580000	1,61	0,09
Insumo	00045111	SINAPI	POLIMERO HIDROGEL / ADESIVO FIXADOR PARA HIDROSSEMEADURA/IRRIGACAO	Material	KG	0,0004706	0,00	0,00
Insumo	00045108	SINAPI	MULCH DE FIBRA DE MADEIRA PROCESSADA	Material	KG	0,1138824	0,00	0,00
				MO sem LS => 0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI => 0,50			Valor com BDI =>	2,55

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **20.070,00** **Preço Total =>** **51.178,50**

10			**SINALIZAÇÃO**						**48.152,07**
10.1			**Sinalização Horizontal**						**39.016,84**
10.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	29,36	29,36
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	489,7900	186,1000	489,7900
								Custo horário total de equipamentos	**489,7911**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000				25,16	25,16
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				23,79	95,17
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**120,3424**
								Custo horário total de execução	**610,1335**
								Produção de equipe	**149,4**
								Custo unitário de execução	**4,0839**
								Custo do FIC	**0,0905**
								Custo do FIT	**0**
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg			8,88	3,10
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg			9,36	1,12
Insumo	M2044	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l			21,90	0,02
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l			33,97	20,38
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l			16,49	0,49

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo unitário total de material **25,1328**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2027	0,0008300	t	37,6000	0,0300
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2037	0,0001200	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2038	0,0003500	t	37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2034	0,0000300	t	37,6000	0,0000

Custo Total dos Tempos Fixos **0,05**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,0003500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,0001200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,0008300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0000300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82
Valor do BDI =>	7,11			Valor com BDI =>	36,47

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Quant. => **300,00** **Preço Total =>** **10.941,00**

10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm				m²	1,0000000	45,85	45,85
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**			**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**		**Total**
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	489,7900	186,1000		489,7900
								Custo horário total de equipamentos		**489,7911**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**					**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000					23,79	95,17
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000					25,16	25,16
									Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
									Custo horário total de mão de obra	**120,3424**
									Custo horário total de execução	**610,1335**
									Produção de equipe	**30,18**
									Custo unitário de execução	**20,2165**
									Custo do FIC	**0,4481**
									Custo do FIT	**0**
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**				**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M2044	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l				21,90	0,02
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l				16,49	0,49
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg				8,88	3,10
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l				33,97	20,38
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg				9,36	1,12
									Custo unitário total de material	**25,1328**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2037	0,0001200	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2034	0,0000300	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2038	0,0003500	t	37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2027	0,0008300	t	37,6000	0,0300

Custo Total dos Tempos Fixos **0,05**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,0003500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,0001200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0000300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,0008300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS => 4,00 LS => 0,00 MO com LS => 4,00
Valor do BDI => 11,11 Valor com BDI => 56,96
Quant. => 85,00 **Preço Total => 4.841,60**

10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação			un	1,0000000	76,53	76,53

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	11,4700	0,7300	11,4700
Insumo	E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	2,1300	1,1400	2,1300
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	184,0200	67,3000	184,0200
								Custo horário total de equipamentos	**197,6203**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,0000000	23,79	118,96
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**152,6485**
					Custo horário total de execução	**350,2688**
					Produção de equipe	**19,79**
					Custo unitário de execução	**17,6993**
					Custo do FIC	**0,4947**
					Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0000000	un	51,79	51,79
Insumo	M2388	SICRO3	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,0052700	un	35,64	0,18
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,2177800	kg	28,72	6,25
						Custo unitário total de material	**58,2404**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3869	0,0023000	t	37,6000	0,0900
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2041	0,0002200	t	37,6000	0,0100

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0948**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,0002200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	0,0023000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	7,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,74
				Valor do BDI =>	18,54			Valor com BDI =>	95,07
						Quant. =>	**32,00**	**Preço Total =>**	**3.042,24**

10.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação		un	1,0000000	50,79	50,79

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	184,0200	67,3000	184,0200
								Custo horário total de equipamentos	**184,0178**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000	23,79	95,17
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**128,855**
					Custo horário total de execução	**312,8728**
					Produção de equipe	**40,93**
					Custo unitário de execução	**7,6441**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo do FIC	**0,2115**
Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3842	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	1,0000000	un	39,97	39,97
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,1029200	kg	28,72	2,95
						Custo unitário total de material	**42,9273**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2041	0,0001000	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3842	0,0002000	t	37,6000	0,0100
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0113**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M3842	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	0,0002000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,0001000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	3,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,15
				Valor do BDI =>	12,31			Valor com BDI =>	63,10
						Quant. =>	**320,00**	**Preço Total =>**	**20.192,00**

10.2			Sinalização Vertical					9.135,23
10.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação			un	1,0000000	498,79	498,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	184,0200	67,3000	102,3200
								Custo horário total de equipamentos	**102,3188**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**57,4745**
								Custo horário total de execução	**159,7933**
								Produção de equipe	**4,2**
								Custo unitário de execução	**38,046**
								Custo do FIC	**1,2487**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,7170000	kg	31,63	402,28
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	39,93	27,83
						Custo unitário total de material	**430,1153**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0502700	m³	49,99	2,51
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0502700	m³	524,41	26,36
						Custo total de atividades auxiliares	**28,8751**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0787	0,0127200	t	37,6000	0,4800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	37,6000	0,0300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,5046**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	0,0127200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	19,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,50
				Valor do BDI =>	120,86			Valor com BDI =>	619,65
						Quant. =>	**12,00**	**Preço Total =>**	**7.435,80**

10.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	1,0000000	488,56	488,56

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	184,0200	67,3000	102,3200
							Custo horário total de equipamentos		**102,3188**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,79	47,58
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo horário total de mão de obra	**81,268**
Custo horário total de execução	**183,5868**
Produção de equipe	**3**
Custo unitário de execução	**61,1956**
Custo do FIC	**2,0815**
Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1,0000000	m²	425,28	425,28

Custo total de atividades auxiliares **425,28**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	72,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,97
Valor do BDI =>	118,38			Valor com BDI =>	606,94
		Quant. =>	**2,80**	**Preço Total =>**	**1.699,43**

11			SERVIÇOS FINAIS						561,20
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**		**Total**
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,48		1,48

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800

Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
Custo horário total de execução	**437,7781**
Produção de equipe	**296,56**
Custo unitário de execução	**1,4762**

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84
						Quant. =>	**305,00**	**Preço Total =>**	**561,20**

Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:45:30-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	8.297,68	8.297,68
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	227,20	227,20
Insumo	00043505	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	137,97	137,97
Insumo	00043481	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	13,77	13,77
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	170,05	170,05
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	304,00	304,00
Insumo	00040820	SINAPI	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	7.426,41	7.426,41
				MO sem LS =>	7.426,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.426,41
				Valor do BDI =>	2.010,53			Valor com BDI =>	10.308,21

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	13.407,94	13.407,94
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	12.431,98	12.431,98
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	170,05	170,05
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	304,00	304,00
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	235,42	235,42
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	21,01	21,01
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		MES	1,0000000	227,20	227,20
				MO sem LS =>	12.431,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	12.431,98
				Valor do BDI =>	3.248,74			Valor com BDI =>	16.656,68

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	146,28	146,28
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,06	2,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	139,90	139,90
				MO sem LS =>	141,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	141,96
				Valor do BDI =>	35,44			Valor com BDI =>	181,72

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	41,44	41,44
Composição Auxiliar	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	35,96	35,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	36,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,26
				Valor do BDI =>	10,04			Valor com BDI =>	51,48

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,40	47,40
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	41,47	41,47
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,82	0,82
				MO sem LS =>	42,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,22
				Valor do BDI =>	11,49			Valor com BDI =>	58,89

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária		m²	1,0000000	496,83	496,83
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira		m²	0,5000000	24,92	12,46

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	25,82	28,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,46	11,36
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,98	0,20
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,96	0,32
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,62	11,61
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00

MO sem LS =>	36,07		LS =>	0,00	MO com LS =>	36,07
Valor do BDI =>	120,38				Valor com BDI =>	617,21

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,48	1,48

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	437,7800	123,3800	437,7800

Custo horário total de equipamentos	**437,7781**
Custo horário total de execução	**437,7781**
Produção de equipe	**296,56**
Custo unitário de execução	**1,4762**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de T...	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,84

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	1.286,03	1.286,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	25,82	77,46
Composição Auxiliar	97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	278,44	278,44
Composição Auxiliar	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	2,2000000	37,88	83,34

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD		M	3,2000000	59,31	189,79
Composição Auxiliar	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	4,2000000	19,85	83,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	3,0000000	30,73	92,19
Composição Auxiliar	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição		UN	1,0000000	157,37	157,37
Composição Auxiliar	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição		UN	1,0000000	222,06	222,06
Composição Auxiliar	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais		UN	1,0000000	102,01	102,01
				MO sem LS =>	351,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	351,19
				Valor do BDI =>	311,61			Valor com BDI =>	1.597,64

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	32,85	32,85
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4400000	30,46	13,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5300000	26,77	14,19
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material		m²	1,1000000	3,61	3,97
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,2000000	3,62	0,72
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,0600000	7,14	0,43
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0100000	14,45	0,14
				MO sem LS =>	21,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,57
				Valor do BDI =>	7,96			Valor com BDI =>	40,81

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		MÊS	1,0000000	4.756,04	4.756,04
Composição Auxiliar	5213850	SICRO3	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica			h	176,0000000	24,79	4.363,04
Composição Auxiliar	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			un.dia	60,0000000	2,10	126,00
Composição Auxiliar	5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			un.dia	150,0000000	0,91	136,50
Composição Auxiliar	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			un.dia	30,0000000	4,35	130,50

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	4.250,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.250,85
				Valor do BDI =>	1.152,39			Valor com BDI =>	5.908,43

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,82	0,82

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	452,4400	176,1800	452,4400
								Custo horário total de equipamentos	**452,4358**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,79	23,79
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
					Custo horário total de execução	**476,2293**
					Produção de equipe	**622,95**
					Custo unitário de execução	**0,7645**
					Custo do FIC	**0,0595**
					Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,02

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	217,85	1,82
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	81,83	1,05
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	91,33	0,92

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	296,21	5,90

		MO sem LS =>	1,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
		Valor do BDI =>	2,35			Valor com BDI =>	12,04

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,92	0,92

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**373,5**
Custo unitário de execução	**0,9208**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,14

4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	Escavação Vertical a Céu Aberto	m³	1,0000000	10,41	10,41
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0018000	98,92	0,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0091000	25,82	0,23
Composição Auxiliar	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0069000	96,28	0,66
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0205000	362,87	7,44

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0073000	260,41	1,90
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI => 2,52			Valor com BDI =>	12,93

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg		m³	1,0000000	119,61	119,61

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9775	SICRO3	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	694,3000	311,6300	694,3000
								Custo horário total de equipamentos	**694,2954**
								Custo horário total de execução	**694,2954**
								Produção de equipe	**6,35727**
								Custo unitário de execução	**109,2128**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0013100	un	7.932,30	10,39
						Custo unitário total de material	**10,3913**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0602	0,0001600	t	37,6000	0,0100
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,006**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0001600	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS => 0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 28,98				Valor com BDI =>	148,59

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	Escavação em Material de 3ª Categoria	m³	1,0000000	25,03	25,03
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0241000	217,85	5,25

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,2166000	91,33	19,78
				MO sem LS =>	6,80		LS =>	0,00	MO com LS =>	6,80
				Valor do BDI =>	6,06				Valor com BDI =>	31,09

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		m³		1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0040582	260,41	1,06
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0156597	296,21	4,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0111773	81,83	0,91
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0084736	98,92	0,84
				MO sem LS =>	0,99		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI =>	1,81				Valor com BDI =>	9,26

4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações		m³		1,0000000	14,69	14,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0401276	25,82	1,04
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0358705	79,72	2,86
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0283925	70,86	2,01
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0343620	108,59	3,73
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0057655	271,23	1,56

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042570	346,43	1,47
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117351	171,91	2,02

MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>		4,40
Valor do BDI =>	3,56			Valor com BDI =>		18,25

4.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio		m²	1,0000000	0,26	0,26

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	393,6700	159,1000	393,6700

Custo horário total de equipamentos **393,6723**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,79	23,79

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
Custo horário total de execução	**417,4658**
Produção de equipe	**1651,38**
Custo unitário de execução	**0,2528**
Custo do FIC	**0,0056**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,01
Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32

4.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros		m²	1,0000000	24,99	24,99

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,79	23,79

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
Custo horário total de execução	**23,7935**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	23,7935
							Custo do FIC	1,2001
							Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,05

4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	23,44	23,44
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0326000	217,85	7,10
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0524000	10,22	0,54
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0896000	91,33	8,18
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2433000	31,12	7,57
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0836000	0,59	0,05
				MO sem LS =>	9,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,41
				Valor do BDI =>	5,68			Valor com BDI =>	29,12

4.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	6,27	6,27

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	251,5100	106,9400	251,5100
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,9800	3,4700	4,2500
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	354,5000	147,9700	207,8600
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	192,3500	69,9400	133,5900
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	397,9300	96,9800	367,8400
								Custo horário total de equipamentos	965,0526

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
								Custo horário total de execução	**988,8461**
								Produção de equipe	**168,2**
								Custo unitário de execução	**5,879**
								Custo do FIC	**0,3956**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	7,79

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	3,03	3,03
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0010702	346,43	0,37
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0083127	108,59	0,90
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	70,86	0,43
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075450	79,72	0,60
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	271,23	0,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086152	25,82	0,22
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025195	171,91	0,43
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,94

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,73				Valor com BDI =>	3,76
5.1.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas		m³		1,0000000	5,86	5,86
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0120137	98,92	1,19
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0152514	260,41	3,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0272651	25,82	0,70
				MO sem LS =>	1,29		LS =>	0,00	MO com LS =>	1,29
				Valor do BDI =>	1,42				Valor com BDI =>	7,28
5.1.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²		1,0000000	3,96	3,96
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0062600	44,71	0,28
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0486650	31,12	1,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0840580	25,82	2,17
				MO sem LS =>	3,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI =>	0,96				Valor com BDI =>	4,92
5.1.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	Lastro		m³		1,0000000	222,29	222,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,7650000	25,82	19,75
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0300000	0,87	0,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,9420000	31,12	60,44
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0320000	10,70	0,34
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³		1,3800000	102,70	141,73
				MO sem LS =>	62,26		LS =>	0,00	MO com LS =>	62,26
				Valor do BDI =>	53,86				Valor com BDI =>	276,15
5.1.1.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	1,0000000	32,44	32,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2219054	25,82	5,73
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0806496	301,45	24,31
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0303031	79,25	2,40
				MO sem LS => 7,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,37
				Valor do BDI => 7,86			Valor com BDI =>	40,30

5.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	26,13	26,13
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0228000	217,85	4,97
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1021000	19,68	2,01
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0443000	91,33	4,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2041000	25,82	5,27
Insumo	00040341	SINAPI	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *16* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 400 MM	Material	UN	0,4000000	24,58	9,83
				MO sem LS => 7,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI => 6,33			Valor com BDI =>	32,46

5.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	20,10	20,10
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	79,72	0,05
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0382000	153,60	5,87

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0521000	25,82	1,35
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1634000	44,71	7,31
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0551000	66,29	3,65
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	346,43	1,87
				MO sem LS => 8,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,73
				Valor do BDI => 4,87			Valor com BDI =>	24,97

5.1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	Recomposição de Pavimentos	m²	1,0000000	65,23	65,23
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6742000	27,35	18,44
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2216000	69,27	15,35
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0031000	168,82	0,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6742000	25,82	17,41
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	101,30	11,55
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0203000	96,50	1,96
				MO sem LS => 32,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,65
				Valor do BDI => 15,81			Valor com BDI =>	81,04

5.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	8,69	8,69
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0346202	66,29	2,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0653122	25,82	1,69

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0306920	153,60	4,71
				MO sem LS =>	3,11		LS =>	0,00	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI =>	2,11				Valor com BDI =>	10,80

5.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²		1,0000000	8,70	8,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1109190	31,12	3,45
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0067530	44,71	0,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1915870	25,82	4,95
				MO sem LS =>	6,62		LS =>	0,00	MO com LS =>	6,62
				Valor do BDI =>	2,11				Valor com BDI =>	10,81

5.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		T		1,0000000	55,64	55,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,3805359	25,82	9,83
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0519655	79,25	4,12
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,1383025	301,45	41,69
				MO sem LS =>	12,63		LS =>	0,00	MO com LS =>	12,63
				Valor do BDI =>	13,48				Valor com BDI =>	69,12

5.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto		M		1,0000000	57,12	57,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,6640000	25,82	17,14
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,1442000	91,33	13,17
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,3320000	19,68	6,53

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0743000	217,85	16,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas		m³		0,0047000	870,52	4,09
				MO sem LS =>	24,82		LS =>	0,00	MO com LS =>	24,82
				Valor do BDI =>	13,84				Valor com BDI =>	70,96

5.1.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		T		1,0000000	21,90	21,90
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0204557	79,25	1,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1497942	25,82	3,87
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0544414	301,45	16,41
				MO sem LS =>	4,97		LS =>	0,00	MO com LS =>	4,97
				Valor do BDI =>	5,31				Valor com BDI =>	27,21

5.1.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto		M		1,0000000	103,80	103,80
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas		m³		0,0154000	870,52	13,41
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,5659000	19,68	11,14
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,1266000	217,85	27,58
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,2458000	91,33	22,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,1317000	25,82	29,22
				MO sem LS =>	44,05		LS =>	0,00	MO com LS =>	44,05
				Valor do BDI =>	25,15				Valor com BDI =>	128,95

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo		UN		1,0000000	2.892,09	2.892,09
Composição Auxiliar	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas		m²		2,0800000	3,96	8,24

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0616000	2.702,43	166,47
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0588000	586,31	34,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	13,8543000	31,12	431,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,8855000	25,82	281,06
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	0,0299000	1.242,10	37,14
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1075000	66,29	7,13
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,5972000	711,40	424,85
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação	KG	3,3318000	10,58	35,25
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0528000	153,60	8,11
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2768000	542,13	150,06
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	0,0831000	1.184,48	98,43
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação	KG	0,9872000	11,00	10,86
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2294000	7,14	1,64
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0242000	14,98	0,36
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	28,3500000	4,40	124,74
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0105000	7,26	0,08
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2728000	2,50	0,68
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8556000	19,30	16,51
Insumo	00043386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	53,61	53,61
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	61,8757000	7,08	438,08

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043440	SINAPI	CONJUNTO PRE-MOLDADO COMPOSTO POR GRELHA (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 21 MPA	Material		UN	1,0000000	563,16	563,16
				MO sem LS =>	796,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	796,25
				Valor do BDI =>	700,75			Valor com BDI =>	3.592,84

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	1,0000000	4.832,83	4.832,83
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0924000	m³	551,99	51,00
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,2760000	m³	524,41	1.193,55
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	129,8243000	kg	12,77	1.657,85
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2688000	m³	512,08	137,64
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,2304000	m²	75,09	1.669,28
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	14,8200000	m³	7,75	114,85
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,2760000	m³	3,79	8,62
						Custo total de atividades auxiliares	**4832,8262**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	1.989,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.989,65
				Valor do BDI =>	1.170,99			Valor com BDI =>	6.003,82

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	1,0000000	10.146,52	10.146,52
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
D	**Código**	**Banco**	**ATIVIDADES AUXILIARES**	**Quantidade**	**Unidade**				**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4935000	m³				512,08	252,71
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	33,2800000	m³				7,75	257,92
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,8458000	m³				524,41	2.541,18
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	48,9564000	m²				75,09	3.676,13
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	4,8458000	m³				3,79	18,36
Composição	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1155000	m³				551,99	63,75
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	261,2720000	kg				12,77	3.336,44
									Custo total de atividades auxiliares	**10146,5174**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	4.223,83	LS =>	0,00	MO com LS =>		4.223,82
				Valor do BDI =>	2.458,50			Valor com BDI =>		12.605,02

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais		un	1,0000000	4.655,85	4.655,85
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade				Preço Unitário	Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,2661000	m²				75,09	921,06
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,9132000	m³				3,79	11,04
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2841000	m³				512,08	145,48
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,9132000	m³				524,41	1.527,71
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	160,5759000	kg				12,77	2.050,55
									Custo total de atividades auxiliares	**4655,8497**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	1.695,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.695,37
				Valor do BDI =>	1.128,11			Valor com BDI =>	5.783,96

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	1,0000000	2.507,44	2.507,44
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,9808000			23,79	70,92
							Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
							Custo horário total de mão de obra	70,9237
							Custo horário total de execução	70,9237
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	70,9237
							Custo do FIC	3,8753
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	1,1815000	m³	130,47	154,15
						Custo unitário total de material	154,1573

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,4327000	m²	75,09	558,12
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	3,2235000	m³	49,99	161,14
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,7936000	m³	524,41	1.464,99
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	16,1176000	m²	5,62	90,58
						Custo total de atividades auxiliares	2274,8369

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M1097	1,7722500	t	2,0600	3,6500
							Custo Total dos Tempos Fixos	3,6508

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)	
					LN	RP	P	FE

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	1,7722500	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	856,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	856,03
				Valor do BDI =>	607,55			Valor com BDI =>	3.114,99

5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas		M	1,0000000	53,39	53,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2296000	31,12	7,15
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas		m³	0,0018000	870,52	1,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2296000	25,82	5,93
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,0066000	100,00	0,66
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material		M	1,0050000	37,89	38,08
				MO sem LS =>	10,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,47
				Valor do BDI =>	12,94			Valor com BDI =>	66,33

5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			m	1,0000000	60,41	60,41
								Custo horário total de execução	**0**
								Produção de equipe	**1**
								Custo unitário de execução	**0**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	2004520	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ≤ seção < 0,20 m²	0,1773000	m³	25,29	4,48
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0893000	m³	524,41	46,82
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	609,75	0,06
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,1917000	m²	5,62	6,69
Composição	3108022	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,5959000	m	3,93	2,34
						Custo total de atividades auxiliares	**60,414**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	13,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,06
				Valor do BDI =>	14,64			Valor com BDI =>	75,05

5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	1,0000000	84,98	84,98
							Custo horário total de execução	0
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	0
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,5142000	m²	5,62	8,50
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1331000	m³	524,41	69,79
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	609,75	0,06
Composição	3108018	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	0,7571000	m	3,50	2,64
Composição	2004522	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²	0,3131000	m³	12,64	3,95
						Custo total de atividades auxiliares	84,9773

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	17,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,67
				Valor do BDI =>	20,59			Valor com BDI =>	105,57

5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	683,21	683,21
							Custo horário total de execução	0
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	0
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,3258000	m³			3,79	1,23
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,8748000	m²			75,09	215,86
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,9752000	kg			12,77	267,85
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3258000	m³			524,41	170,85
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,4716000	m³			49,99	23,57
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6801000	m²			5,62	3,82
								Custo total de atividades auxiliares	**683,2071**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	303,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	303,64
				Valor do BDI =>	165,54			Valor com BDI =>	848,75

5.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	1.074,49	1.074,49
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,5856000	m³	3,79	2,21
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,5856000	m³	524,41	307,09
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	34,4924000	kg	12,77	440,46
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,5706000	m²	5,62	8,82
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,0698000	m³	49,99	53,47
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,4945000	m²	75,09	262,40
						Custo total de atividades auxiliares	**1074,4899**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	458,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	458,83
				Valor do BDI =>	260,35			Valor com BDI =>	1.334,84

5.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	612,78	612,78
							Custo horário total de execução	0
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	0
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,2716000	m³	3,79	1,02
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,7929000	m²	75,09	209,71
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18,7451000	kg	12,77	239,37
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2716000	m³	524,41	142,42
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,3538000	m³	49,99	17,68
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,4525000	m²	5,62	2,54
						Custo total de atividades auxiliares	612,7826

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
					MO sem LS =>	276,92	LS => 0,00	MO com LS =>	276,92
					Valor do BDI =>	148,48		Valor com BDI =>	761,26

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,40	1,40

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300
								Custo horário total de equipamentos	343,9315
								Custo horário total de execução	343,9315
								Produção de equipe	249

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo unitário de execução	1,3813
							Custo do FIC	0,0185
							Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	1,74

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	169,58	169,58
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0961408	69,27	6,66
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0207741	217,85	4,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1030121	25,82	2,66
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0949811	108,59	10,31
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0822380	91,33	7,51
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068713	168,82	1,16
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0080310	271,23	2,18
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	96,02	105,62
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,3000000	96,50	28,95
				MO sem LS =>	11,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,87
				Valor do BDI =>	41,09			Valor com BDI =>	210,67

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	180,42	180,42
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0261670	108,59	2,84

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0040058	226,39	0,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0313280	25,82	0,81
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0273222	94,62	2,59
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0022892	346,43	0,79
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0290389	79,72	2,31
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0091617	168,82	1,55
Composição Auxiliar	96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_09/2025	Usinagens	m³	1,0000000	165,68	165,68
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0221663	69,27	1,54
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0051610	271,23	1,40
				MO sem LS =>	7,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,81
				Valor do BDI =>	43,72			Valor com BDI =>	224,14

6.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	2,45	2,45

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	365,8100	110,1000	365,8100
								Custo horário total de equipamentos	**365,8059**
								Custo horário total de execução	**365,8059**
								Produção de equipe	**149,4**
								Custo unitário de execução	**2,4485**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,86
6.2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		T	1,0000000	201,96	201,96
Composição Auxiliar	93433	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0176000	2.920,05	51,39
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0179000	184,38	3,30
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0179000	86,10	1,54
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0227000	78,08	1,77
Composição Auxiliar	95872	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0176000	318,09	5,60
Composição Auxiliar	95873	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0051000	14,28	0,07
Composição Auxiliar	93434	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0051000	379,43	1,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0455000	25,82	1,17
Composição Auxiliar	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0455000	289,50	13,17
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material		KG	56,2000000	1,06	59,57
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,3248000	100,00	32,48
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,1998000	117,95	23,57
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,0625000	102,16	6,39
				MO sem LS =>	6,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,35
				Valor do BDI =>	48,93			Valor com BDI =>	250,89
6.2.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		m²	1,0000000	1,30	1,30

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0010000	290,08	0,29
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0017000	141,11	0,24
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0040000	6,13	0,02
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0049000	73,80	0,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0058000	25,82	0,15
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0020000	12,19	0,02
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0041000	53,32	0,22
				MO sem LS =>	0,41		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,31				Valor com BDI =>	1,61

6.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		m²		1,0000000	1,03	1,03
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0020000	12,19	0,02
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0017000	141,11	0,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0055000	25,82	0,14
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0040000	6,13	0,02
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0038000	53,32	0,20
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0001000	290,08	0,03
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0051000	73,80	0,38
				MO sem LS =>	0,40		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,25				Valor com BDI =>	1,28

6.2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	131,31	131,31
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1301000	25,93	29,30
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0949000	156,07	14,81
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0419000	226,39	9,49
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	394,12	18,29
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1071000	59,18	6,34
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0805000	241,33	19,43
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0341000	152,02	5,18
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0990000	94,62	9,37
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0607000	88,34	5,36
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0464000	296,21	13,74
				MO sem LS => 40,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,23
				Valor do BDI => 31,82			Valor com BDI =>	163,13

6.2.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	10,09	10,09
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0163916	81,83	1,34
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295372	296,21	8,75

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	1,09		LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	2,44				Valor com BDI =>	12,53
7.1.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	Limpeza de Obra		m²		1,0000000	1,83	1,83
Composição Auxiliar	99834	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0224517	0,24	0,01
Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0117125	5,02	0,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0683285	25,82	1,76
				MO sem LS =>	1,31		LS =>	0,00	MO com LS =>	1,31
				Valor do BDI =>	0,44				Valor com BDI =>	2,27
8.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções		m²		1,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0765000	25,82	1,98
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0637000	31,31	1,99
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0833000	34,09	2,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0228000	31,12	0,71
				MO sem LS =>	5,70		LS =>	0,00	MO com LS =>	5,70
				Valor do BDI =>	1,82				Valor com BDI =>	9,34
8.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções		M		1,0000000	15,88	15,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0772000	25,82	1,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1759000	31,12	5,47
Composição Auxiliar	90965	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0672000	8,92	0,60
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,0672000	30,92	2,08
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0878000	31,51	2,77
Composição Auxiliar	90964	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,0878000	33,84	2,97
				MO sem LS =>	9,67		LS =>	0,00	MO com LS =>	9,67
				Valor do BDI =>	3,85				Valor com BDI =>	19,73

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto		m	1,0000000	0,87	0,87
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			23,79	47,58
							Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
							Custo horário total de mão de obra	**47,587**
							Custo horário total de execução	**47,587**
							Produção de equipe	**57,1**
							Custo unitário de execução	**0,8334**
							Custo do FIC	**0,035**
							Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,83
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,08

8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	237,94	237,94
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1252000	44,71	5,60
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3517110	66,29	23,31
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6190120	31,12	19,26
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2110270	153,60	32,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0692020	25,82	27,61
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	117,95	129,75
				MO sem LS =>	55,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,43
				Valor do BDI =>	57,65			Valor com BDI =>	295,59

8.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	1,0000000	63,32	63,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2310000	25,82	5,96
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0976000	30,46	2,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1333000	31,12	4,15
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0739000	559,77	41,37
Insumo	00043144	SINAPI	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	Material	KG	0,0667000	39,51	2,64
Insumo	00043143	SINAPI	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	Material	L	0,1636000	29,02	4,75
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	2,50	1,13
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	14,70	0,35
Insumo	00044220	SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	Material	KG	1,7391000	0,00	0,00
Insumo	00044228	SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	0,0025000	0,00	0,00
				MO sem LS => 16,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,73
				Valor do BDI => 15,34			Valor com BDI =>	78,66

8.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade	m²	1,0000000	155,65	155,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	31,12	19,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2790000	25,82	33,02
Insumo	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	8,6200000	1,49	12,84
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	4,69	1,13
Insumo	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material	UN	6,4375000	13,79	88,77
				MO sem LS => 40,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,25
				Valor do BDI => 37,71			Valor com BDI =>	193,36

8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_12/2025	Cercas, Protetores e Alambrados	M	1,0000000	177,04	177,04
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0197020	516,66	10,18
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8985690	31,12	27,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4492845	25,82	11,60

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,7600000	7,43	13,08
Insumo	00010937	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	Material	m²	2,1100000	29,91	63,11
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2000000	9,64	21,21
Insumo	00004107	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	0,3846154	72,91	28,04
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0886000	20,99	1,86
				MO sem LS => 33,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,02
				Valor do BDI => 42,90			Valor com BDI =>	219,94

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	1,0000000	273,29	273,29
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	277,94	13,01
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	1,23	0,41
Composição Auxiliar	90626	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	3,64	1,22
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068000	217,85	1,48
Composição Auxiliar	90643	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0310000	27,18	0,84
Composição Auxiliar	90644	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4042000	7,22	2,92
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4547000	35,74	51,99
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4849000	78,08	37,86
Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	12,50	0,59
Composição Auxiliar	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	0,0079000	10,04	0,08

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0909186	146,28	13,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6896000	25,82	43,63
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0763000	91,33	6,97
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4849000	30,89	14,98
Composição Auxiliar	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0628000	31,01	1,95
Composição Auxiliar	90637	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0356000	15,70	0,56
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3364000	65,17	21,92
Composição Auxiliar	90638	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6933000	4,84	3,36
Composição Auxiliar	90625	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0468000	10,62	0,50
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,8057000	7,15	20,06
Insumo	00039013	SINAPI	ESPACADOR/SEPARADOR /CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO, PLASTICO, (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA - CB), DIAMETRO INTERNO ATE 20 MM	Material	UN	0,3750000	0,98	0,37
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,1284000	0,95	9,62
Insumo	00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	Franquia	m³	1,0714000	20,24	21,69
Insumo	00039848	SINAPI	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	Material	M	2,0000000	1,99	3,98
				MO sem LS => 148,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,57
				Valor do BDI => 66,22			Valor com BDI =>	339,51

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	1,0000000	245,38	245,38
Composição Auxiliar	90626	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	3,64	0,98
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0509000	91,33	4,65

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3161000	35,74	47,04
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4387000	78,08	34,25
Composição Auxiliar	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,0628000	31,01	1,95
Composição Auxiliar	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	0,0079000	10,04	0,08
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	277,94	10,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4387000	30,89	13,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4727000	25,82	38,03
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	1,23	0,33
Composição Auxiliar	90643	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0284000	27,18	0,77
Composição Auxiliar	90644	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3704000	7,22	2,67
Composição Auxiliar	90638	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6429000	4,84	3,11
Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	12,50	0,47
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0822565	146,28	12,03
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0045000	217,85	0,98
Composição Auxiliar	90625	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0375000	10,62	0,40
Composição Auxiliar	90637	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0330000	15,70	0,52
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2693000	65,17	17,55

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00039848	SINAPI	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	Material	M	2,0000000	1,99	3,98
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,7829000	7,15	19,90
Insumo	00039013	SINAPI	ESPACADOR/SEPARADOR /CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO, PLASTICO, (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA - CB), DIAMETRO INTERNO ATE 20 MM	Material	UN	0,4167000	0,98	0,41
Insumo	00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	Franquia	m³	1,0714000	20,24	21,69
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	10,1284000	0,95	9,62
				MO sem LS => 131,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	131,97
				Valor do BDI => 59,46			Valor com BDI =>	304,84

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	1,0000000	31,46	31,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5115000	25,82	13,21
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	14,16	7,08
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0085000	29,94	0,25
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0266000	117,95	3,14
Insumo	00004013	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0125000	7,68	7,78
				MO sem LS => 9,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,84
				Valor do BDI => 7,62			Valor com BDI =>	39,08

9.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2026	Concreto Projetado	m²	1,0000000	243,99	243,99
Composição Auxiliar	90982	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	22,69	9,49
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9044038	35,74	32,32
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522019	78,08	35,31
Composição Auxiliar	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	1,23	0,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9044038	25,82	23,35
Composição Auxiliar	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	0,2500000	31,46	7,87

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3693531	0,38	0,14
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0828488	2,03	0,17
Composição Auxiliar	90979	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	214,59	7,25
Composição Auxiliar	90663	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4184295	5,04	2,11
Composição Auxiliar	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	12,50	0,42
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847879	146,28	12,40
Composição Auxiliar	90662	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0337724	16,21	0,55
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522019	31,15	14,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2301370	30,89	7,11
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	49,8171146	0,95	47,33
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,2190000	19,52	23,79
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0724613	117,95	8,55
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1122546	100,00	11,23
				MO sem LS => 109,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,29
				Valor do BDI => 59,12			Valor com BDI =>	303,11

9.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	1,0000000	25,57	25,57
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0059000	26,96	0,16
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0291000	32,78	0,95
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,1762000	21,60	3,81
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,0780000	9,02	0,70
Insumo	00011621	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	Material	m²	0,3396000	58,75	19,95
				MO sem LS => 0,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,88
				Valor do BDI => 6,20			Valor com BDI =>	31,77

9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	Concreto Projetado	m²	1,0000000	2,05	2,05
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0001874	277,94	0,05
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0087898	35,74	0,31
Composição Auxiliar	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0086024	65,17	0,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0087898	25,82	0,23
Composição Auxiliar	104704	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0009360	196,15	0,18
Composição Auxiliar	104705	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHI DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0078538	59,41	0,47
Insumo	00045109	SINAPI	MIX DE SEMENTES PARA FORMACAO DE GRAMADOS, PARA HIDROSSEMEADURA	Material	KG	0,0207059	0,00	0,00
Insumo	00044539	SINAPI	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	Material	KG	0,0517647	3,08	0,16
Insumo	00038125	SINAPI	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	Material	KG	0,0580000	1,61	0,09
Insumo	00045111	SINAPI	POLIMERO HIDROGEL / ADESIVO FIXADOR PARA HIDROSSEMEADURA/IRRIGACAO	Material	KG	0,0004706	0,00	0,00
Insumo	00045108	SINAPI	MULCH DE FIBRA DE MADEIRA PROCESSADA	Material	KG	0,1138824	0,00	0,00
				MO sem LS => 0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI => 0,50			Valor com BDI =>	2,55

10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	1,0000000	29,36	29,36

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	489,7900	186,1000	489,7900
								Custo horário total de equipamentos	**489,7911**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000	25,16	25,16
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000	23,79	95,17
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**120,3424**
					Custo horário total de execução	**610,1335**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Produção de equipe	149,4
							Custo unitário de execução	4,0839
							Custo do FIC	0,0905
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	8,88	3,10
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	9,36	1,12
Insumo	M2044	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	21,90	0,02
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l	33,97	20,38
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	16,49	0,49
						Custo unitário total de material	25,1328

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2027	0,0008300	t	37,6000	0,0300
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2037	0,0001200	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2038	0,0003500	t	37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2034	0,0000300	t	37,6000	0,0000
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,05

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,0003500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,0001200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,0008300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0000300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
							Custo do FIT		0

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	7,11			Valor com BDI =>	36,47
10.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	45,85	45,85

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	489,7900	186,1000	489,7900
								Custo horário total de equipamentos	489,7911

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				23,79	95,17
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000				25,16	25,16
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	120,3424
								Custo horário total de execução	610,1335
								Produção de equipe	30,18
								Custo unitário de execução	20,2165
								Custo do FIC	0,4481
								Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M2044	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l			21,90	0,02
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l			16,49	0,49
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg			8,88	3,10
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l			33,97	20,38
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg			9,36	1,12
								Custo unitário total de material	25,1328

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2037	0,0001200	t		37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2034	0,0000300	t		37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2038	0,0003500	t		37,6000	0,0100

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2027	0,0008300	t		37,6000	0,0300
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,05**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,0003500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,0001200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0000300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,0008300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	4,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		4,00
				Valor do BDI =>	11,11			Valor com BDI =>		56,96

10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação			un	1,0000000	76,53	76,53

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	11,4700	0,7300	11,4700
Insumo	E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	2,1300	1,1400	2,1300
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	184,0200	67,3000	184,0200
								Custo horário total de equipamentos	**197,6203**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,0000000				23,79	118,96
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**152,6485**
								Custo horário total de execução	**350,2688**
								Produção de equipe	**19,79**
								Custo unitário de execução	**17,6993**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIC	0,4947
								Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0000000	un			51,79	51,79
Insumo	M2388	SICRO3	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,0052700	un			35,64	0,18
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,2177800	kg			28,72	6,25
								Custo unitário total de material	58,2404

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3869	0,0023000	t		37,6000	0,0900
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2041	0,0002200	t		37,6000	0,0100
								Custo Total dos Tempos Fixos	0,0948

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,0002200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	0,0023000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	7,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,74
				Valor do BDI =>	18,54			Valor com BDI =>	95,07

10.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação			un	1,0000000	50,79	50,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	184,0200	67,3000	184,0200
								Custo horário total de equipamentos	184,0178

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				23,79	95,17
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo horário total de mão de obra	128,855
							Custo horário total de execução	312,8728
							Produção de equipe	40,93
							Custo unitário de execução	7,6441
							Custo do FIC	0,2115
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3842	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	1,0000000	un	39,97	39,97
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,1029200	kg	28,72	2,95
						Custo unitário total de material	42,9273

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2041	0,0001000	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3842	0,0002000	t	37,6000	0,0100
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,0113

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M3842	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	0,0002000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,0001000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	3,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,15
				Valor do BDI =>	12,31			Valor com BDI =>	63,10

10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação		un	1,0000000	498,79	498,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	184,0200	67,3000	102,3200
								Custo horário total de equipamentos	102,3188

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**57,4745**
								Custo horário total de execução	**159,7933**
								Produção de equipe	**4,2**
								Custo unitário de execução	**38,046**
								Custo do FIC	**1,2487**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,7170000	kg	31,63	402,28
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	39,93	27,83
						Custo unitário total de material	**430,1153**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0502700	m³	49,99	2,51
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0502700	m³	524,41	26,36
						Custo total de atividades auxiliares	**28,8751**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0787	0,0127200	t	37,6000	0,4800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	37,6000	0,0300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,5046**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	0,0127200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	19,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,50

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	120,86			Valor com BDI =>	619,65
10.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação			m²	1,0000000	488,56	488,56
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	184,0200	67,3000	102,3200
								Custo horário total de equipamentos	**102,3188**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,79	47,58
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**81,268**
								Custo horário total de execução	**183,5868**
								Produção de equipe	**3**
								Custo unitário de execução	**61,1956**
								Custo do FIC	**2,0815**
								Custo do FIT	**0**
D	**Código**	**Banco**	**ATIVIDADES AUXILIARES**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1,0000000	m²			425,28	425,28
								Custo total de atividades auxiliares	**425,28**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**				**Distância Média de Transporte (DMT)**	**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	72,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,97
				Valor do BDI =>	118,38			Valor com BDI =>	606,94

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,13	27,13
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	20,26	20,26
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	20,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,49
				Valor do BDI =>	6,57			Valor com BDI =>	33,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	26,77	26,77
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,60	1,60
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	20,26	20,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	20,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,56
				Valor do BDI =>	6,49			Valor com BDI =>	33,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	20,15	20,15
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS =>	20,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,38

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	6,53				Valor com BDI =>	33,49
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas		m³		1,0000000	877,88	877,88
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		1,1509126	2,03	2,34
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		3,9719179	0,38	1,51
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		5,1228306	31,15	159,58
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		1,0766579	100,00	107,67
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG		484,4960757	0,95	460,27
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material		L		19,3798430	7,56	146,51
				MO sem LS =>	132,12		LS =>	0,00	MO com LS =>	132,12
				Valor do BDI =>	212,71				Valor com BDI =>	1.090,59
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas		m³		1,0000000	870,52	870,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		12,3150605	25,82	317,97
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		1,0474820	100,00	104,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG		471,3669065	0,95	447,80
				MO sem LS =>	236,94		LS =>	0,00	MO com LS =>	236,94
				Valor do BDI =>	210,93				Valor com BDI =>	1.081,45
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas		m³		1,0000000	711,40	711,40
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		4,6243296	31,15	144,05
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		3,5854119	0,38	1,36
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		1,0389177	2,03	2,11
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		1,0689650	100,00	106,90

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	481,0342633	0,95	456,98
				MO sem LS =>	119,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,26
				Valor do BDI =>	172,37			Valor com BDI =>	883,77
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas		m³	1,0000000	586,31	586,31
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	3,7818686	0,38	1,44
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,8777121	31,15	151,94
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0958435	2,03	2,22
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	1,0208092	101,30	103,41
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	344,5230975	0,95	327,30
				MO sem LS =>	125,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	125,80
				Valor do BDI =>	142,06			Valor com BDI =>	728,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,89	30,89
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	23,97	23,97
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS =>	24,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,25
				Valor do BDI =>	7,48			Valor com BDI =>	38,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação		KG	1,0000000	10,58	10,58
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0168047	27,13	0,46
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000	8,26	8,26

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0602168	30,89	1,86
				MO sem LS =>	2,04		LS =>	0,00	MO com LS =>	2,04
				Valor do BDI =>	2,56				Valor com BDI =>	13,14
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG		1,0000000	15,17	15,17
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1055000	30,89	3,26
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG		1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0172000	27,13	0,47
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN		2,8160000	0,14	0,39
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG		0,0250000	20,99	0,52
				MO sem LS =>	5,48		LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	3,68				Valor com BDI =>	18,85
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	Graute e Armação		KG		1,0000000	11,00	11,00
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0199016	27,13	0,54
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG		1,0000000	8,26	8,26
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0713140	30,89	2,20
				MO sem LS =>	2,38		LS =>	0,00	MO com LS =>	2,38
				Valor do BDI =>	2,67				Valor com BDI =>	13,67
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	19,68	19,68
Composição Auxiliar	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H		1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra		H		1,0000000	14,11	14,11
				MO sem LS =>	14,32		LS =>	0,00	MO com LS =>	14,32
				Valor do BDI =>	4,77				Valor com BDI =>	24,45

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	26,76	26,76
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	20,26	20,26
				MO sem LS =>	20,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,62
				Valor do BDI =>	6,48			Valor com BDI =>	33,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão			m³	1,0000000	3,79	3,79
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	9,2700	0,8800	9,2700
								Custo horário total de equipamentos	**9,2667**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
								Custo horário total de execução	**33,0602**
								Produção de equipe	**9**
								Custo unitário de execução	**3,6734**
								Custo do FIC	**0,1152**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	2,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,64
				Valor do BDI =>	0,92			Valor com BDI =>	4,71

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		m²	1,0000000	5,62	5,62
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			23,79	23,79
							Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
							Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
							Custo horário total de execução	**23,7935**
							Produção de equipe	**4,44444**
							Custo unitário de execução	**5,3535**
							Custo do FIC	**0,27**
							Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	5,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,35
				Valor do BDI =>	1,36			Valor com BDI =>	6,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1109669	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	1,0000000	609,75	609,75

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6200	1,0900	3,8800
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7100	0,4800	2,0800
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	58,6000	34,2800	58,6000
								Custo horário total de equipamentos	**64,5591**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	8,0000000				23,79	190,34
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				28,92	28,92
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**219,2714**
								Custo horário total de execução	**283,8305**
								Produção de equipe	**4,22034**
								Custo unitário de execução	**67,253**
								Custo do FIC	**2,5721**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	**0**
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	1,0043500	m³			137,93	138,53
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg			0,83	381,06
								Custo unitário total de material	**519,5993**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0082	1,5065300	t		2,0600	3,1000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0424	0,4580100	t		37,6000	17,2200
								Custo Total dos Tempos Fixos	**20,3247**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**				**Distância Média de Transporte (DMT)**	**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,4580100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	1,5065300	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	57,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,25
				Valor do BDI =>	147,74			Valor com BDI =>	757,49
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			kg	1,0000000	12,77	12,77
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000				35,41	3,18
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000				25,30	2,27
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**5,4649**
								Custo horário total de execução	**5,4649**
								Produção de equipe	**1**
								Custo unitário de execução	**5,4649**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M0004	SICRO3	Aço CA 50	1,1000000	kg			6,44	7,08
Insumo	M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg			12,12	0,18
								Custo unitário total de material	**7,2658**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0075	0,0000200	t		37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0004	0,0011000	t		37,6000	0,0400
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0422**

F	Momento de [illegible]	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0000200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0004	SICRO3	Aço CA 50	0,0011000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,47
				Valor do BDI =>	3,09			Valor com BDI =>	15,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	2,03	2,03

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,31	1,31
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,34	0,34
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	4.890,00	0,31
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	4.890,00	0,07
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	4.890,00	0,34
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,31	1,31

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	1,2500000	1,05	1,31
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	1,56	1,56
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,27	1,27
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,29	0,29
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	1,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	5,58	5,58
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,27	1,27
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	2,63	2,63
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,29	0,29
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,39	1,39
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,93
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,27	1,27
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	19.891,52	1,27
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI =>	1,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	19.891,52	0,29
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,36
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	19.891,52	1,39
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	1,73
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	2,5000000	1,05	2,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,27
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90651	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	90646	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,00	1,00
Composição Auxiliar	90647	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,23	0,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,30			Valor com BDI =>	1,53
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90650	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	12,50	12,50
Composição Auxiliar	90646	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,00	1,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90648	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,09	1,09
Composição Auxiliar	90649	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,18	10,18
Composição Auxiliar	90647	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,23	0,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,03			Valor com BDI =>	15,53
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90646	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00039925	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	15.577,00	1,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,24
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90647	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00039925	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	15.577,00	0,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,29
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90648	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00039925	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	15.577,00	1,09
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,35
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90649	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO COM MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, POTÊNCIA 15 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 173 MM, HM/Q = 30 MCA / 90 M3/H A 45 MCA / 55 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,18	10,18
Insumo	00014250	SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	Franquia		KWH	9,5100000	1,07	10,18
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	12,65
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90663	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	5,04	5,04
Composição Auxiliar	90659	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,95	0,95
Composição Auxiliar	90658	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	4,09	4,09
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>	6,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90662	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	16,21	16,21
Composição Auxiliar	90658	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	4,09	4,09
Composição Auxiliar	90659	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,95	0,95
Composição Auxiliar	90661	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,70	6,70
Composição Auxiliar	90660	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	4,47	4,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,93			Valor com BDI =>	20,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90658	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	4,09	4,09
Insumo	00039009	SINAPI	BOMBA DE PROJECAO DE CONCRETO SECO, POTENCIA 10 CV, VAZAO 6 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	63.865,36	4,09
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90659	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00039009	SINAPI	BOMBA DE PROJECAO DE CONCRETO SECO, POTENCIA 10 CV, VAZAO 6 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	63.865,36	0,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90660	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	4,47	4,47

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00039009	SINAPI	BOMBA DE PROJECAO DE CONCRETO SECO, POTENCIA 10 CV, VAZAO 6 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	63.865,36	4,47
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,08			Valor com BDI =>	5,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90661	SINAPI	BOMBA DE PROJEÇÃO DE CONCRETO SECO, POTÊNCIA 10 CV, VAZÃO 6 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,70	6,70
Insumo	00014250	SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	Franquia	KWH	6,2600000	1,07	6,70
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,62			Valor com BDI =>	8,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90644	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	7,22	7,22
Composição Auxiliar	90639	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,86	5,86
Composição Auxiliar	90640	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,75			Valor com BDI =>	8,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90643	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	27,18	27,18
Composição Auxiliar	90639	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,86	5,86
Composição Auxiliar	90642	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	13,55	13,55
Composição Auxiliar	90641	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,41	6,41
Composição Auxiliar	90640	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,59			Valor com BDI =>	33,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90639	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	5,86	5,86
Insumo	00039917	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, VAZAO MAXIMA DE *100* LITROS/MINUTO, PRESSAO MAXIMA DE *70* BAR, POTENCIA DE 15 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	91.566,17	5,86
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	1,42				Valor com BDI =>	7,28
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90640	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00039917	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, VAZAO MAXIMA DE *100* LITROS/MINUTO, PRESSAO MAXIMA DE *70* BAR, POTENCIA DE 15 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000148	91.566,17	1,36
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,33				Valor com BDI =>	1,69
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90641	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	6,41	6,41
Insumo	00039917	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, VAZAO MAXIMA DE *100* LITROS/MINUTO, PRESSAO MAXIMA DE *70* BAR, POTENCIA DE 15 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000700	91.566,17	6,41
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,55				Valor com BDI =>	7,96
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90642	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	13,55	13,55
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L		2,1000000	6,45	13,55
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,28				Valor com BDI =>	16,83
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição		UN		1,0000000	157,37	157,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,2632000	26,76	7,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,2632000	30,73	8,09
Insumo	00011882	SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material		UN		1,0000000	142,24	142,24
				MO sem LS =>	11,90		LS =>	0,00	MO com LS =>	11,90
				Valor do BDI =>	38,13				Valor com BDI =>	195,50
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97905	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas		UN		1,0000000	278,44	278,44
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,7093000	31,12	53,19
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas		m³		0,0327000	877,88	28,71
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³		0,0419000	542,13	22,72

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,4900000	8,70	4,26
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0252000	3.310,74	83,43
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0071000	586,31	4,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3430000	25,82	34,68
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3312000	19,30	6,39
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	10,0361000	3,97	39,84
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1056000	2,50	0,26
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0041000	7,26	0,03
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0888000	7,14	0,63
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0094000	14,98	0,14
				MO sem LS => 124,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	124,63
				Valor do BDI => 67,47			Valor com BDI =>	345,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,35	27,35
Composição Auxiliar	95328	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,47	20,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,62	1,62
				MO sem LS => 20,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,71
				Valor do BDI => 6,63			Valor com BDI =>	33,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	81,83	81,83

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	34,30	34,30
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,09	13,09
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	5,29	5,29
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	19,83			Valor com BDI =>	101,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	296,21	296,21
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	5,29	5,29
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	34,30	34,30
Composição Auxiliar	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	152,87	152,87
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
Composição Auxiliar	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	61,51	61,51
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,09	13,09
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	71,77				Valor com BDI =>	367,98
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	34,30	34,30
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000342	823.614,03	28,17
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000603	101.677,97	6,13
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,31				Valor com BDI =>	42,61
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	5,29	5,29
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000059	101.677,97	0,60
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000057	823.614,03	4,69
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,28				Valor com BDI =>	6,57
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	13,09	13,09
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000141	823.614,03	11,61
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000146	101.677,97	1,48
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,17				Valor com BDI =>	16,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	61,51	61,51
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000849	101.677,97	8,63

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000642	823.614,03	52,88
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	14,90			Valor com BDI =>	76,41
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	152,87	152,87
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	23,7000000	6,45	152,87
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	37,04			Valor com BDI =>	189,91
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	96,28	96,28
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,22	45,22
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,31	6,31
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,60	15,60
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	23,33			Valor com BDI =>	119,61
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	362,87	362,87
Composição Auxiliar	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	76,51	76,51
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,60	15,60

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,22	45,22
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,31	6,31
Composição Auxiliar	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	190,08	190,08
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	87,92			Valor com BDI =>	450,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,22	45,22
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000603	296.001,39	17,85
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000342	800.263,65	27,37
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,96			Valor com BDI =>	56,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,31	6,31
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000059	296.001,39	1,75
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	800.263,65	4,56
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,53			Valor com BDI =>	7,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,60	15,60
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	800.263,65	11,28

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000146	296.001,39	4,32
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,78			Valor com BDI =>	19,38
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	76,51	76,51
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000849	296.001,39	25,13
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000642	800.263,65	51,38
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	18,54			Valor com BDI =>	95,05
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	190,08	190,08
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	29,4700000	6,45	190,08
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	46,06			Valor com BDI =>	236,14
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	70,59	70,59
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,17	4,17
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,32	10,32
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	26,95	26,95
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	17,10			Valor com BDI =>	87,69
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	206,86	206,86
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	26,95	26,95
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,17	4,17
Composição Auxiliar	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	48,42	48,42
Composição Auxiliar	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	87,85	87,85
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,32	10,32
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	50,12			Valor com BDI =>	256,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	26,95	26,95
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000603	76.237,76	4,60
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000342	653.497,27	22,35
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,53			Valor com BDI =>	33,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,17	4,17
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000059	76.237,76	0,45
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	653.497,27	3,72

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,01				Valor com BDI =>	5,18
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	10,32	10,32
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000141	653.497,27	9,21
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000146	76.237,76	1,11
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,50				Valor com BDI =>	12,82
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	48,42	48,42
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000642	653.497,27	41,95
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000849	76.237,76	6,47
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,73				Valor com BDI =>	60,15
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	87,85	87,85
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L		13,6200000	6,45	87,85
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	21,29				Valor com BDI =>	109,14
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		1,0000000	79,72	79,72
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	33,31	33,31

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	5,22	5,22
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,93	12,93
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	19,32			Valor com BDI =>	99,04
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	346,43	346,43
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,93	12,93
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	207,43	207,43
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	33,31	33,31
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	59,28	59,28
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	5,22	5,22
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	83,94			Valor com BDI =>	430,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	33,31	33,31
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000343	823.614,03	28,25
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000551	91.750,00	5,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,07			Valor com BDI =>	41,38
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	5,22	5,22
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000058	91.750,00	0,53
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	823.614,03	4,69
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI =>	6,48
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,93	12,93
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000144	91.750,00	1,32
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	823.614,03	11,61
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,13			Valor com BDI =>	16,06
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	59,28	59,28
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000643	823.614,03	52,96
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000689	91.750,00	6,32
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	14,36			Valor com BDI =>	73,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	207,43	207,43
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	32,1600000	6,45	207,43
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	50,26			Valor com BDI =>	257,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6260	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	65,17	65,17
Composição Auxiliar	91361	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	91360	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	9,22	9,22
Composição Auxiliar	91359	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	23,97	23,97
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	15,79			Valor com BDI =>	80,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	277,94	277,94

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91359	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	23,97	23,97
Composição Auxiliar	53882	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	42,30	42,30
Composição Auxiliar	5747	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	170,47	170,47
Composição Auxiliar	91360	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,22	9,22
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	91361	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,72	3,72
				MO sem LS => 22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI => 67,34			Valor com BDI =>	345,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91359	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	23,97	23,97
Insumo	00037738	SINAPI	TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	76.560,62	4,22
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	575.700,00	19,75
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 5,81			Valor com BDI =>	29,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91361	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00037738	SINAPI	TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	76.560,62	0,44
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	575.700,00	3,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,90			Valor com BDI =>	4,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91360	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	9,22	9,22
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	575.700,00	8,12
Insumo	00037738	SINAPI	TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000144	76.560,62	1,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI =>	11,45
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	53882	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	42,30	42,30
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000643	575.700,00	37,02
Insumo	00037738	SINAPI	TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000689	76.560,62	5,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,25			Valor com BDI =>	52,55
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5747	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	170,47	170,47
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	26,4300000	6,45	170,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	41,30			Valor com BDI =>	211,77
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104705	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHI DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	59,41	59,41
Composição Auxiliar	104702	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	3,28	3,28
Composição Auxiliar	104699	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	19,75	19,75
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	104700	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - JUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,12	8,12
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	14,40			Valor com BDI =>	73,81
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104704	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	196,15	196,15
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	104703	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	99,72	99,72
Composição Auxiliar	104702	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	3,28	3,28
Composição Auxiliar	104701	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	37,02	37,02
Composição Auxiliar	104699	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	19,75	19,75
Composição Auxiliar	104700	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - JUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,12	8,12
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	47,53			Valor com BDI =>	243,68
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104699	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	19,75	19,75
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000343	575.700,00	19,75
Insumo	00045110	SINAPI	TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE *8.000* LITROS, BOMBA E MANGUEIRAS PARA LANCAMENTO, MOTOR DIESEL COM POTENCIA DE 105 CV, 4 CILINDROS, EIXO MISTURADOR (NAO INCLUI CAMINHAO)	Material		UN	0,0000604	0,00	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,79			Valor com BDI =>	24,54
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104702	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	3,28	3,28
Insumo	00045110	SINAPI	TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE *8.000* LITROS, BOMBA E MANGUEIRAS PARA LANCAMENTO, MOTOR DIESEL COM POTENCIA DE 105 CV, 4 CILINDROS, EIXO MISTURADOR (NAO INCLUI CAMINHAO)	Material		UN	0,0000059	0,00	0,00
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	575.700,00	3,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,79			Valor com BDI =>	4,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104700	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - JUROS. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,12	8,12
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	575.700,00	8,12
Insumo	00045110	SINAPI	TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE *8.000* LITROS, BOMBA E MANGUEIRAS PARA LANCAMENTO, MOTOR DIESEL COM POTENCIA DE 105 CV, 4 CILINDROS, EIXO MISTURADOR (NAO INCLUI CAMINHAO)	Material		UN	0,0000147	0,00	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,97			Valor com BDI =>	10,09
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104701	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	37,02	37,02
Insumo	00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000643	575.700,00	37,02
Insumo	00045110	SINAPI	TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE *8.000* LITROS, BOMBA E MANGUEIRAS PARA LANCAMENTO, MOTOR DIESEL COM POTENCIA DE 105 CV, 4 CILINDROS, EIXO MISTURADOR (NAO INCLUI CAMINHAO)	Material		UN	0,0000849	0,00	0,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,97			Valor com BDI =>	45,99
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104703	SINAPI	CAMINHÃO TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE 8.000 LITROS, INCLUINDO BOMBA PARA LANÇAMENTO COM MOTOR DIESEL COM POTÊNCIA DE 105 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	99,72	99,72
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	15,4600000	6,45	99,72
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	24,16			Valor com BDI =>	123,88
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		m³	1,0000000	10,04	10,04
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0188974	70,59	1,33
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0147124	91,33	1,34
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0268145	206,86	5,55
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0083333	217,85	1,82
				MO sem LS =>	1,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,75
				Valor do BDI =>	2,43			Valor com BDI =>	12,47
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,11	29,11
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,60	1,60
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	22,57	22,57
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	7,05			Valor com BDI =>	36,16
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,46	30,46
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	23,97	23,97
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,60	1,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS =>	24,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,25
				Valor do BDI =>	7,38			Valor com BDI =>	37,84
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	44,71	44,71
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,27	1,27
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,27	0,27
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,01	1,01
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,42	6,42
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	10,83			Valor com BDI =>	55,54
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	19.036,52	1,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,25
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	19.036,52	0,27
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,34
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	1,27	1,27
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000667	19.036,52	1,27
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,31				Valor com BDI =>	1,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	6,42	6,42
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material		L		1,0300000	6,23	6,42
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,56				Valor com BDI =>	7,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90982	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		1,0000000	22,69	22,69
Composição Auxiliar	90975	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	17,89	17,89
Composição Auxiliar	90976	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	4,80	4,80
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,50				Valor com BDI =>	28,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90979	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		1,0000000	214,59	214,59
Composição Auxiliar	90976	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	4,80	4,80
Composição Auxiliar	90975	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	17,89	17,89
Composição Auxiliar	90977	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	22,39	22,39
Composição Auxiliar	90978	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	169,51	169,51
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	52,00				Valor com BDI =>	266,59
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90975	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	17,89	17,89

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00036523	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 748 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 210 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	335.698,96	17,89
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,33			Valor com BDI =>	22,22
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90976	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,80	4,80
Insumo	00036523	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 748 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 210 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	335.698,96	4,80
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,16			Valor com BDI =>	5,96
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90977	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	22,39	22,39
Insumo	00036523	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 748 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 210 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	335.698,96	22,39
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,43			Valor com BDI =>	27,82
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90978	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 748 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 210 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	169,51	169,51
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	26,2800000	6,45	169,51
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	41,07			Valor com BDI =>	210,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90965	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	8,92	8,92
Composição Auxiliar	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	7,03	7,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,16			Valor com BDI =>	11,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90964	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	33,84	33,84
Composição Auxiliar	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	7,03	7,03

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90962	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,79	8,79
Composição Auxiliar	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	90963	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	16,13	16,13
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,20			Valor com BDI =>	42,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90960	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	7,03	7,03
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	131.850,00	7,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,70			Valor com BDI =>	8,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90961	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	131.850,00	1,89
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,46			Valor com BDI =>	2,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90962	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,79	8,79
Insumo	00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	131.850,00	8,79
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,13			Valor com BDI =>	10,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90963	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	16,13	16,13
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	2,5000000	6,45	16,13
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	20,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	559,77	559,77

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,8259000	2,03	1,68
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,7787000	0,38	0,30
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,6046000	31,15	49,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		2,5333000	25,82	65,41
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³		0,5872000	102,16	59,99
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		0,7558000	100,00	75,58
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG		322,9777000	0,95	306,83
				MO sem LS =>	90,12		LS =>	0,00	MO com LS =>	90,12
				Valor do BDI =>	135,63				Valor com BDI =>	695,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³		1,0000000	542,13	542,13
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,2768000	31,15	39,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		2,0267000	25,82	52,33
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		0,6572000	5,58	3,67
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		0,6197000	1,56	0,97
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³		0,5912000	102,16	60,40
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³		0,7609000	100,00	76,09
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG		325,1589000	0,95	308,90
				MO sem LS =>	71,92		LS =>	0,00	MO com LS =>	71,92
				Valor do BDI =>	131,36				Valor com BDI =>	673,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	575,04	575,04
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6067000	1,56	0,95

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,9792000	25,82	51,10
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,6434000	5,58	3,59
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2501000	31,15	38,94
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5972000	102,16	61,01
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,7275000	100,00	72,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	364,9433000	0,95	346,70
				MO sem LS =>	70,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,32
				Valor do BDI =>	139,33			Valor com BDI =>	714,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³	1,0000000	597,17	597,17
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,6382000	5,58	3,56
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,2400000	31,15	38,63
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,6018000	1,56	0,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,9633000	25,82	50,69
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5927000	102,16	60,55
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,7119000	100,00	71,19
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	391,1663000	0,95	371,61
				MO sem LS =>	69,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,75
				Valor do BDI =>	144,69			Valor com BDI =>	741,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³	1,0000000	516,66	516,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	6,2858000	25,82	162,30
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,8538000	100,00	85,38
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5971000	102,16	61,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	218,9300000	0,95	207,98
				MO sem LS =>	120,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	120,94

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	125,19				Valor com BDI =>	641,85
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		1,0000000	0,59	0,59
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,48	0,48
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,14				Valor com BDI =>	0,73
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		1,0000000	10,22	10,22
Composição Auxiliar	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,60	0,60
Composição Auxiliar	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,48	0,48
Composição Auxiliar	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	9,03	9,03
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,48				Valor com BDI =>	12,70
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91279	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000640	7.151,33	0,46

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material		UN	0,0000640	314,39	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,60
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91280	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	7.151,33	0,11
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91281	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000800	7.151,33	0,57
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material		UN	0,0000800	314,39	0,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,75
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91282	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	9,03	9,03
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material		L	1,4500000	6,23	9,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,19			Valor com BDI =>	11,22
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000	8,26	8,26
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0088000	30,89	0,27
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0014000	27,13	0,04
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material		KG	1,1100000	7,16	7,95
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	10,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0933000	30,89	2,88
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0152000	27,13	0,41
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material		KG	1,0700000	6,77	7,24
				MO sem LS =>	2,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,57
				Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	13,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	20,26	0,23
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0147600	20,26	0,30
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	20,15	0,23
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	23,97	0,28
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0147600	14,11	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0179800	20,26	0,36

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95328	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	20,47	0,24
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0147600	22,57	0,33
				MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	23,97	0,28
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,35
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0179800	24,16	0,43
				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,43
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,53
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0212000	70,74	1,50
				MO sem LS =>	1,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,50
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	2,06	2,06
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0147600	139,90	2,06
				MO sem LS =>	2,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0212000	25,60	0,54
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,54

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,67
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0050900	23,67	0,12
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,15
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0050900	22,78	0,12
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,15
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0163700	27,48	0,45
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,56
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	25,58	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	27,95	0,32
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,40
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	24,77	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	41,96	0,35
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	30,03	0,35
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95365	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00044500	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	30,92	0,26
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	30,92	0,26
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	25,24	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95367	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004233	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	41,96	0,35
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0212000	23,97	0,51
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,51
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,63
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0147600	23,97	0,35
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95376	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0050900	20,47	0,10
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0212000	18,84	0,40
				MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,50
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0115400	30,03	0,35
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0083100	35,96	0,30
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0179800	41,47	0,75
				MO sem LS =>	0,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,75
				Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,93
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	1,0000000	2,06	2,06

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	343,9300	91,3400	925,7100

Custo horário total de equipamentos	**925,705**
Custo horário total de execução	**925,705**
Produção de equipe	**457,16**
Custo unitário de execução	**2,0249**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo do FIC	0,0328
							Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t		t	1,0000000	37,15	37,15

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,50	0,50	308,8500	83,9500	392,8000
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	353,5600	113,3500	353,5600
								Custo horário total de equipamentos	746,3536

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,79	47,58
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	47,587
								Custo horário total de execução	793,9406
								Produção de equipe	21,37
								Custo unitário de execução	37,1521
								Custo do FIC	0
								Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	2,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,22
				Valor do BDI =>	9,00			Valor com BDI =>	46,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	37,60	37,60

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,8500	83,9500	308,8500
								Custo horário total de equipamentos	**308,8471**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				23,79	142,76
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**142,761**
								Custo horário total de execução	**451,6081**
								Produção de equipe	**12,34**
								Custo unitário de execução	**36,5971**
								Custo do FIC	**1,0038**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	11,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,56
				Valor do BDI =>	9,11			Valor com BDI =>	46,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção			un	1,0000000	256,45	256,45
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**25,3038**
								Custo horário total de execução	**25,3038**
								Produção de equipe	**2,82694**
								Custo unitário de execução	**8,951**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0879	SICRO3	Lixa para ferro Nº 150	0,3554100	un	2,93	1,04
Insumo	M0366	SICRO3	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	11,20	153,77
Insumo	M0163	SICRO3	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	2,17	4,34
Insumo	M0162	SICRO3	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	6,02	7,22
						Custo unitário total de material	**166,3859**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
D	**Código**	**Banco**	**ATIVIDADES AUXILIARES**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un			0,22	2,20
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm	1,1660000	m²			49,12	57,27
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg			110,18	11,73
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm	1,1660000	m²			8,04	9,37
								Custo total de atividades auxiliares	**80,5838**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0366	0,0137300	t		37,6000	0,5200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0162	0,0002300	t		37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0163	0,0000800	t		37,6000	0,0000
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,5278**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0162	SICRO3	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	0,0002300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0366	SICRO3	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	0,0137300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0163	SICRO3	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	0,0000800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	18,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,55
				Valor do BDI =>	62,14			Valor com BDI =>	318,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	524,41	524,41
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,1500	0,7700	1,1500
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6200	1,0900	3,9300

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	58,6000	34,2800	58,6000
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7100	0,4800	2,7300
								Custo horário total de equipamentos	**66,4034**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				28,92	28,92
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				23,79	214,14
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**243,0649**
								Custo horário total de execução	**309,4683**
								Produção de equipe	**3,92899**
								Custo unitário de execução	**78,7654**
								Custo do FIC	**3,0307**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,3675400	m³		138,03	50,73
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,3675400	m³		135,80	49,91
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,6333400	m³		137,93	87,35
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg		0,83	234,75
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg		5,89	4,99
							Custo unitário total de material	**427,7452**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0082	0,9500100	t	2,0600	1,9600
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0192	0,5513100	t	2,0600	1,1400
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0424	0,2821500	t	37,6000	10,6100
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0191	0,5513100	t	2,0600	1,1400
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0030	0,0008500	t	37,6000	0,0300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**14,8692**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2821500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,0008500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,5513100	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,9500100	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,5513100	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	65,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,13
				Valor do BDI =>	127,06			Valor com BDI =>	651,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107896	SICRO3	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	551,99	551,99

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	58,6000	34,2800	58,6000
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,1500	0,7700	1,1500
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7100	0,4800	2,7100
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,40	0,60	1,6200	1,0900	3,9100
								Custo horário total de equipamentos	**66,3695**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000	23,79	214,14
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000	28,92	28,92
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**243,0649**
					Custo horário total de execução	**309,4344**
					Produção de equipe	**3,89063**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo unitário de execução	79,5332
							Custo do FIC	3,0606
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,6145900	m³	137,93	84,77
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,3675400	m³	135,80	49,91
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,3103100	kg	0,83	262,33
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,3675400	m³	138,03	50,73
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,9459300	kg	5,89	5,57
						Custo unitário total de material	453,3331

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0424	0,3153100	t	37,6000	11,8600
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0191	0,5513100	t	2,0600	1,1400
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0030	0,0009500	t	37,6000	0,0400
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0192	0,5513100	t	2,0600	1,1400
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0082	0,9218900	t	2,0600	1,9000
							Custo Total dos Tempos Fixos	16,0619

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,9218900	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,5513100	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	0,5513100	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,3153100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,0009500	5914449 0,00 1,21 0,0000		5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
					MO sem LS =>	66,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	66,13
					Valor do BDI =>	133,75			Valor com BDI =>	685,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	1,0000000	512,08	512,08

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6200	1,0900	3,9300
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	58,6000	34,2800	58,6000
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7100	0,4800	2,7100
								Custo horário total de equipamentos	**65,2366**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				28,92	28,92
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				23,79	214,14
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**243,0649**
								Custo horário total de execução	**308,3015**
								Produção de equipe	**3,92899**
								Custo unitário de execução	**78,4684**
								Custo do FIC	**3,0224**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	0,7350800	m³			135,80	99,82
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,5994800	m³			137,93	82,68
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg			0,83	233,40
								Custo unitário total de material	**415,9172**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0424	0,2805300	t		37,6000	10,5500

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0082	0,8992200	t		2,0600	1,8500
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	M0192	1,1026200	t		2,0600	2,2700
								Custo Total dos Tempos Fixos	**14,6717**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2805300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	0,8992200	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0192	SICRO3	Brita 2	1,1026200	5914359 0,00 1,40 0,0000	5914374 0,00 1,12 0,0000	5914389 0,00 0,92 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	65,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,10
				Valor do BDI =>	124,08			Valor com BDI =>	636,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213835	SICRO3	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			un.dia	1,0000000	0,91	0,91
								Custo horário total de execução	**0**
								Produção de equipe	**1**
								Custo unitário de execução	**0**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0047	SICRO3	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0,0066700	un		114,00	0,76
							Custo unitário total de material	**0,7604**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0047	0,0040000	t	37,6000	0,1500
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,1504**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M0047	SICRO3	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0,0040000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"		un	1,0000000	0,22	0,22

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,2100	0,1400	0,1700
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	11,4700	0,7300	5,2400
								Custo horário total de equipamentos	**5,4142**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				33,07	33,07
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**33,0788**
								Custo horário total de execução	**38,493**
								Produção de equipe	**249**
								Custo unitário de execução	**0,1546**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0076	SICRO3	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un			25,59	0,06
								Custo unitário total de material	**0,064**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,73	30,73
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	24,16	24,16
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS =>	24,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,59
				Valor do BDI =>	7,45			Valor com BDI =>	38,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	78,08	78,08
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	70,74	70,74
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,41	1,41
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	72,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,24
				Valor do BDI =>	18,92			Valor com BDI =>	97,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	91,33	91,33
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,64	45,64
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,06	12,06
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	22,13			Valor com BDI =>	113,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	217,85	217,85
Composição Auxiliar	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	57,05	57,05
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,06	12,06
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,64	45,64
Composição Auxiliar	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	69,47	69,47
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	52,79			Valor com BDI =>	270,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,64	45,64
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000560	815.000,00	45,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,06			Valor com BDI =>	56,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,06	12,06
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	815.000,00	12,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,92			Valor com BDI =>	14,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	57,05	57,05
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	815.000,00	57,05
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,82			Valor com BDI =>	70,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	69,47	69,47
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	10,7700000	6,45	69,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	16,83			Valor com BDI =>	86,30

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	98,92	98,92
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,65	13,65
Composição Auxiliar	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	51,64	51,64
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	23,97			Valor com BDI =>	122,89
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	260,41	260,41
Composição Auxiliar	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	51,64	51,64
Composição Auxiliar	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,65	13,65
Composição Auxiliar	88904	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	96,94	96,94
Composição Auxiliar	88903	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	64,55	64,55
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	63,10			Valor com BDI =>	323,51
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	51,64	51,64
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000560	922.198,17	51,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	12,51			Valor com BDI =>	64,15
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,65	13,65
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	922.198,17	13,65
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	3,31			Valor com BDI =>	16,96
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88903	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	64,55	64,55
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	922.198,17	64,55
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	15,64			Valor com BDI =>	80,19
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88904	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	96,94	96,94
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	15,0300000	6,45	96,94
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	23,49			Valor com BDI =>	120,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	73,80	73,80
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	91468	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	29,39	29,39
Composição Auxiliar	91484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,65	4,65
Composição Auxiliar	91469	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	11,50	11,50
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	17,88			Valor com BDI =>	91,68
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	290,08	290,08
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,65	4,65
Composição Auxiliar	91468	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,39	29,39
Composição Auxiliar	91469	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	91485	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	166,86	166,86
Composição Auxiliar	83361	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	49,42	49,42
				MO sem LS => 22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI => 70,29			Valor com BDI =>	360,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91468	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	29,39	29,39
Insumo	00036484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHAO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000320	280.275,64	8,97
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	595.201,20	20,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 7,12			Valor com BDI =>	36,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,65	4,65

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	595.201,20	3,39
Insumo	00036484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHAO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000045	280.275,64	1,26
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,13			Valor com BDI =>	5,78
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91469	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	11,50	11,50
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	595.201,20	8,39
Insumo	00036484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHAO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000111	280.275,64	3,11
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,79			Valor com BDI =>	14,29
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	83361	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	49,42	49,42
Insumo	00036484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHAO	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000400	280.275,64	11,21
Insumo	00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000642	595.201,20	38,21
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,97			Valor com BDI =>	61,39
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91485	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	166,86	166,86
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	25,8700000	6,45	166,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	40,43			Valor com BDI =>	207,29

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				m³	1,0000000	49,99	49,99
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000					23,79	23,79
									Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
									Custo horário total de mão de obra	23,7935
									Custo horário total de execução	23,7935
									Produção de equipe	0,5
									Custo unitário de execução	47,587
									Custo do FIC	2,4003
									Custo do FIT	0
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
									Custo do FIT	0
									Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	47,59	LS =>	0,00	MO com LS =>		47,58
				Valor do BDI =>	12,11			Valor com BDI =>		62,10
	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria				m³	1,0000000	7,75	7,75
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	172,3000	83,7600		172,3000
									Custo horário total de equipamentos	172,302
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade					Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000					23,79	23,79
									Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
									Custo horário total de mão de obra	23,7935
									Custo horário total de execução	196,0955
									Produção de equipe	26
									Custo unitário de execução	7,5421
									Custo do FIC	0,2086
									Custo do FIT	0
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,91
				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2004520	SICRO3	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	1,0000000	25,29	25,29
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9772	SICRO3	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	172,3000	83,7600	172,3000
								Custo horário total de equipamentos	172,302
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	23,7935
								Custo horário total de execução	196,0955
								Produção de equipe	7,968
								Custo unitário de execução	24,6104
								Custo do FIC	0,6808
								Custo do FIT	0
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	2,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,98
				Valor do BDI =>	6,13			Valor com BDI =>	31,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2004522	SICRO3	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²			m³	1,0000000	12,64	12,64
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9774	SICRO3	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	172,3000	83,7600	172,3000
								Custo horário total de equipamentos	172,302
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**
								Custo horário total de execução	**196,0955**
								Produção de equipe	**15,94**
								Custo unitário de execução	**12,3021**
								Custo do FIC	**0,3403**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	1,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,49
				Valor do BDI =>	3,06			Valor com BDI =>	15,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	100,81	100,81

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	27,8500	27,4700	2,6100
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	23,0500	5,9900	2,1600
								Custo horário total de equipamentos	**4,7701**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000				28,85	25,97
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000				25,30	22,77
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**48,7467**
								Custo horário total de execução	**53,5168**
								Produção de equipe	**1**
								Custo unitário de execução	**53,5168**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l			10,68	0,19
Insumo	M1358	SICRO3	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m			1,98	3,13

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,5935900	kg			16,81	9,98
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²			39,36	15,91
Insumo	M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m			5,14	7,32
Insumo	M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m			18,05	10,05
								Custo unitário total de material	**46,602**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1205	0,0005900	t	37,6000	0,0200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0310	0,0026700	t	37,6000	0,1000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0284	0,0031300	t	37,6000	0,1200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0560	0,0000200	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1429	0,0101100	t	37,6000	0,3800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1358	0,0019800	t	37,6000	0,0700
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,6956**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0005900	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,0026700	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,0031300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0101100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1358	SICRO3	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,0019800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0000200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	48,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,96
				Valor do BDI =>	24,43			Valor com BDI =>	125,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	75,09	75,09

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	23,0500	5,9900	2,1600
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	27,8500	27,4700	2,6100
								Custo horário total de equipamentos	**4,7701**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000	25,30	22,77
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000	28,85	25,97
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**48,7467**
					Custo horário total de execução	**53,5168**
					Produção de equipe	**1**
					Custo unitário de execução	**53,5168**
					Custo do FIC	**0**
					Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	3,76	4,56
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	39,36	15,91
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0236500	kg	16,81	0,39
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	10,68	0,19
						Custo unitário total de material	**21,0768**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0560	0,0000200	t	37,6000	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1205	0,0000200	t		37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1429	0,0101100	t		37,6000	0,3800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0290	0,0030400	t		37,6000	0,1100
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,496**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0000200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0101100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0000200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,0030400	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	48,90	LS =>	0,00	MO com LS =>		48,89
				Valor do BDI =>	18,19			Valor com BDI =>		93,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	Graute e Armação	m³	1,0000000	724,25	724,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7959000	25,82	46,37
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1020000	2,03	2,24
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,4898000	0,38	0,95
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5919000	31,15	111,89
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	431,1803000	0,95	409,62

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,6037000	117,95	71,21
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,6468000	101,30	65,52
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material		KG	15,5225000	1,06	16,45
				MO sem LS =>	127,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	127,19
				Valor do BDI =>	175,49			Valor com BDI =>	899,74
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação		m³	1,0000000	1.184,48	1.184,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	6,2931603	31,12	195,84
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	Graute e Armação		m³	1,1967872	724,25	866,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,7198702	25,82	121,87
				MO sem LS =>	397,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	397,09
				Valor do BDI =>	287,00			Valor com BDI =>	1.471,48
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	Graute e Armação		m³	1,0000000	1.242,10	1.242,10
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	Graute e Armação		m³	1,1967872	724,25	866,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	5,5759264	25,82	143,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	7,4345685	31,12	231,36
				MO sem LS =>	441,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	441,50
				Valor do BDI =>	300,96			Valor com BDI =>	1.543,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95873	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	14,28	14,28
Composição Auxiliar	95869	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	95874	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,56	10,56
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,46			Valor com BDI =>	17,74
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95872	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	318,09	318,09
Composição Auxiliar	95871	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	294,38	294,38

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	95870	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MANUTENÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	9,43	9,43
Composição Auxiliar	95874	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,56	10,56
Composição Auxiliar	95869	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	3,72	3,72
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	77,07			Valor com BDI =>	395,16
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95874	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,56	10,56
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000400	264.112,52	10,56
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,56			Valor com BDI =>	13,12
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95869	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - JUROS. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	264.112,52	3,72
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,90			Valor com BDI =>	4,62
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95870	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MANUTENÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	9,43	9,43
Insumo	00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000357	264.112,52	9,43
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,28			Valor com BDI =>	11,71
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95871	SINAPI	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	294,38	294,38
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	45,6400000	6,45	294,38
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	71,33			Valor com BDI =>	365,71
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93428	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	8,94	8,94
Composição Auxiliar	93424	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	2,33	2,33

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	93423	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	6,61	6,61
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,17			Valor com BDI =>	11,11
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93427	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	187,64	187,64
Composição Auxiliar	93424	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	2,33	2,33
Composição Auxiliar	93423	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	6,61	6,61
Composição Auxiliar	93426	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	172,80	172,80
Composição Auxiliar	93425	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	5,90	5,90
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	45,47			Valor com BDI =>	233,11
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93423	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	6,61	6,61
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000400	165.240,05	6,61
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,60			Valor com BDI =>	8,21
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93424	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	2,33	2,33
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	165.240,05	2,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,56			Valor com BDI =>	2,89
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93425	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	5,90	5,90
Insumo	00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000357	165.240,05	5,90
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,43			Valor com BDI =>	7,33
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93426	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	172,80	172,80
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	26,7900000	6,45	172,80
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	41,87			Valor com BDI =>	214,67
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	79,25	79,25
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,54	4,54
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,29	33,29
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	11,24	11,24
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	30,18	30,18
				MO sem LS =>	27,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,93
				Valor do BDI =>	19,20			Valor com BDI =>	98,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	301,45	301,45
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,54	4,54
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,18	30,18
Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	51,73	51,73
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,24	11,24
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	33,29	33,29

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	170,47	170,47
				MO sem LS =>	27,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,93
				Valor do BDI =>	73,04			Valor com BDI =>	374,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	30,18	30,18
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000343	653.497,27	22,41
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000551	141.000,00	7,77
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,31			Valor com BDI =>	37,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,54	4,54
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000057	653.497,27	3,72
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000058	141.000,00	0,82
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	11,24	11,24
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	653.497,27	9,21

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	141.000,00	2,03
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,72			Valor com BDI =>	13,96
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	51,73	51,73
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	653.497,27	42,02
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	141.000,00	9,71
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 12,53			Valor com BDI =>	64,26
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	170,47	170,47
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	26,4300000	6,45	170,47
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 41,30			Valor com BDI =>	211,77
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	3108018	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação		m	1,0000000	3,50	3,50
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**			**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000			28,85	28,85
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			25,30	25,30

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**54,163**
Custo horário total de execução	**54,163**
Produção de equipe	**100**
Custo unitário de execução	**0,5416**
Custo do FIC	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	0
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0735000	m²			39,36	2,89
								Custo unitário total de material	**2,893**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1429	0,0018400	t		37,6000	0,0700
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0692**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**			**Distância Média de Transporte (DMT)**		**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0018400	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI =>	0,85			Valor com BDI =>	4,35
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	3108022	SICRO3	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação			m	1,0000000	3,93	3,93
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000				28,85	28,85
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**54,163**
								Custo horário total de execução	**54,163**
								Produção de equipe	**100**
								Custo unitário de execução	**0,5416**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0840000	m²			39,36	3,30
								Custo unitário total de material	**3,3062**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1429	0,0021000	t		37,6000	0,0800

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,079

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0021000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI =>	0,95			Valor com BDI =>	4,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	222,06	222,06
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4315000	26,76	11,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4315000	30,73	13,26
Insumo	00012773	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	197,08	197,08
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	16,07	0,17
				MO sem LS =>	19,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,51
				Valor do BDI =>	53,81			Valor com BDI =>	275,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,78	32,78
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,60	25,60
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	26,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,14
				Valor do BDI =>	7,94			Valor com BDI =>	40,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99834	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	0,24	0,24
Composição Auxiliar	99830	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	99829	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,20	0,20
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	5,02	5,02
Composição Auxiliar	99831	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,14	0,14
Composição Auxiliar	99830	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	99829	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,20	0,20
Composição Auxiliar	99832	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,64	4,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>	6,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99829	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000720	2.799,00	0,20
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99830	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	2.799,00	0,04
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99831	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000500	2.799,00	0,14
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99832	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,64	4,64
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	4,4200000	1,05	4,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	30,92	30,92
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,34	30,34
Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,47	0,47
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98
				Valor do BDI =>	7,49			Valor com BDI =>	38,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	31,51	31,51
Composição Auxiliar	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,59	0,59
Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,47	0,47
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,34	30,34

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98
				Valor do BDI =>	7,63			Valor com BDI =>	39,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	7.318,84	0,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	7.318,84	0,11
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000800	7.318,84	0,59
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,73
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	31,31	31,31
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,79	0,79
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,34	30,34
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18
				MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98
				Valor do BDI =>	7,59			Valor com BDI =>	38,90
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	34,09	34,09
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,79	0,79
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,99	0,99
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,34	30,34
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,79	1,79
				MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98
				Valor do BDI =>	8,26			Valor com BDI =>	42,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000640	12.406,36	0,79
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	12.406,36	0,18
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,99	0,99
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000800	12.406,36	0,99
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	1,7000000	1,05	1,79
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,43			Valor com BDI =>	2,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90638	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	4,84	4,84

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90633	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,93	3,93
Composição Auxiliar	90634	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,91	0,91
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,17			Valor com BDI =>	6,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90637	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	15,70	15,70
Composição Auxiliar	90633	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,93	3,93
Composição Auxiliar	90635	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,29	4,29
Composição Auxiliar	90636	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,57	6,57
Composição Auxiliar	90634	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,91	0,91
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 3,80			Valor com BDI =>	19,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90633	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,93	3,93
Insumo	00039919	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULENCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELETRICOS MINIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	61.339,02	3,93
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,95			Valor com BDI =>	4,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90634	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,91	0,91

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00039919	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULENCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELETRICOS MINIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	61.339,02	0,91
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,13
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90635	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,29	4,29
Insumo	00039919	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULENCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELETRICOS MINIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	61.339,02	4,29
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,04			Valor com BDI =>	5,33
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90636	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULÊNCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELÉTRICOS MÍNIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,57	6,57
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	6,2600000	1,05	6,57
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,59			Valor com BDI =>	8,16
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	108,59	108,59
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,88	15,88
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,04	45,04
				MO sem LS =>	42,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,31
				Valor do BDI =>	26,31			Valor com BDI =>	134,90
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	271,23	271,23
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	90,24	90,24

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,88	15,88
Composição Auxiliar	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	72,40	72,40
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,04	45,04
				MO sem LS =>	42,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,31
				Valor do BDI =>	65,72			Valor com BDI =>	336,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,04	45,04
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000400	1.126.000,00	45,04
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,91			Valor com BDI =>	55,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	15,88	15,88
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	1.126.000,00	15,88
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	19,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	72,40	72,40
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000643	1.126.000,00	72,40
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	17,54			Valor com BDI =>	89,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	90,24	90,24
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	13,9900000	6,45	90,24
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	21,87			Valor com BDI =>	112,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	29,15	29,15

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	23,67	23,67
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	7,06			Valor com BDI =>	36,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	28,26	28,26
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	22,78	22,78
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	22,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,90
				Valor do BDI =>	6,85			Valor com BDI =>	35,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,29	33,29
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	27,48	27,48
				MO sem LS =>	27,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,93
				Valor do BDI =>	8,07			Valor com BDI =>	41,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	31,15	31,15
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	25,58	25,58
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
				MO sem LS =>	25,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,79
				Valor do BDI =>	7,55			Valor com BDI =>	38,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	27,95	27,95
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	8,15			Valor com BDI =>	41,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,34	30,34
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	24,77	24,77
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98
				Valor do BDI =>	7,35			Valor com BDI =>	37,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	41,96	41,96
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS =>	42,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,31
				Valor do BDI =>	11,55			Valor com BDI =>	59,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	30,03	30,03
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	8,66			Valor com BDI =>	44,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88302	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	95365	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00044500	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	30,92	30,92
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	45,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	30,92	30,92
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	45,39

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	25,24	25,24
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	7,47			Valor com BDI =>	38,28
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	95367	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00004233	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	41,96	41,96
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	42,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,31
				Valor do BDI =>	11,55			Valor com BDI =>	59,22
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5213850	SICRO3	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica			h	1,0000000	24,79	24,79
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,79	23,79
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,7935**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo horário total de execução	23,7935
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	23,7935
							Custo do FIC	1
							Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	23,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,79
				Valor do BDI =>	6,01			Valor com BDI =>	30,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,12	31,12
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,97	23,97
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS =>	24,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,48
				Valor do BDI =>	7,54			Valor com BDI =>	38,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90626	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	3,64	3,64
Composição Auxiliar	90622	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,68	0,68
Composição Auxiliar	90621	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,96	2,96
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI =>	4,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90625	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	10,62	10,62
Composição Auxiliar	90623	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,69	3,69
Composição Auxiliar	90622	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,68	0,68
Composição Auxiliar	90624	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,29	3,29
Composição Auxiliar	90621	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,96	2,96
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,57			Valor com BDI =>	13,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90621	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00040791	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 83 N.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 4", PARA SOLO GRAMPEADO (INCLUI SUPORTE OU CHASSI TIPO MESA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	46.179,59	2,96
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,72			Valor com BDI =>	3,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90622	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00040791	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 83 N.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 4", PARA SOLO GRAMPEADO (INCLUI SUPORTE OU CHASSI TIPO MESA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	46.179,59	0,68
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,16			Valor com BDI =>	0,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90623	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,69	3,69
Insumo	00040791	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 83 N.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 4", PARA SOLO GRAMPEADO (INCLUI SUPORTE OU CHASSI TIPO MESA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	46.179,59	3,69
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,89			Valor com BDI =>	4,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90624	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,29	3,29
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	3,1300000	1,05	3,29
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	4,09
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas		m³	1,0000000	3.310,74	3.310,74
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,4877000	37,37	18,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	31,3499000	25,82	809,45
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,1920000	26,77	31,91
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	6,6350000	1,45	9,62
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	5,9600000	29,11	173,50
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,7043000	35,87	25,26
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	27,8988000	15,17	423,22
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	18,0917000	0,55	9,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	31,3499000	31,12	975,61
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³	1,2000000	575,04	690,05
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	5,6283000	2,50	14,07
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0833000	7,26	0,60
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material		KG	0,4365000	16,27	7,10
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material		m²	1,9404000	62,96	122,17
				MO sem LS =>	1.805,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.805,10
				Valor do BDI =>	802,19			Valor com BDI =>	4.112,93
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas		m³	1,0000000	2.702,43	2.702,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	22,4974000	25,82	580,88
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	4,6865000	1,45	6,80

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4226000	35,87	15,16
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	28,9369000	15,17	438,97
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6780000	29,11	107,07
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	12,7788000	0,55	7,03
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,2000000	597,17	716,60
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7356000	26,77	19,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	31,12	700,12
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3130000	37,37	11,70
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	62,96	82,55
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	16,27	4,26
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	2,50	11,19
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	7,26	0,41
				MO sem LS => 1.347,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.347,56
				Valor do BDI => 654,80			Valor com BDI =>	3.357,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,82	32,82
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,06	2,06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,97	23,97
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS => 24,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,32
				Valor do BDI => 7,95			Valor com BDI =>	40,77

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas		m²	1,0000000	31,01	31,01
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,6779000	32,82	22,25
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material		L	0,1776000	47,02	8,35
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material		L	0,0178000	23,10	0,41
				MO sem LS =>	16,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI =>	7,51			Valor com BDI =>	38,52
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira		m²	1,0000000	24,92	24,92
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4529000	32,82	14,86
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material		L	0,3257000	30,90	10,06
				MO sem LS =>	11,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,01
				Valor do BDI =>	6,04			Valor com BDI =>	30,96
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	0,87	0,87
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,69	0,69
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,08
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	10,70	10,70
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,69	0,69
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,86	0,86
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,59			Valor com BDI =>	13,29

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	12.896,96	0,69
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	12.896,96	0,18
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,22
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	12.896,96	0,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,97	8,97
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material		L	1,4400000	6,23	8,97
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,17			Valor com BDI =>	11,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm			m²	1,0000000	8,04	8,04
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	5,1700	0,3700	5,1700
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,5500	0,3800	0,5500

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo horário total de equipamentos	5,7183

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				31,49	31,49
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	56,8011
								Custo horário total de execução	62,5194
								Produção de equipe	49,8
								Custo unitário de execução	1,2554
								Custo do FIC	0,051
								Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3920	SICRO3	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l			46,17	0,46
Insumo	M0718	SICRO3	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l			62,63	6,26
								Custo unitário total de material	6,7253

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0718	0,0001300	t		37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3920	0,0000100	t		37,6000	0,0000
								Custo Total dos Tempos Fixos	0,0053

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M3920	SICRO3	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0000100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M0718	SICRO3	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,0001300	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
									Custo do FIT	0
									Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	1,14	LS =>	0,00	MO com LS =>		1,14
				Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>		9,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm		m²	1,0000000	49,12	49,12

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	5,1700	0,3700	5,1700
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,5500	0,3800	0,5500
								Custo horário total de equipamentos	**5,7183**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				31,49	31,49
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**56,8011**
								Custo horário total de execução	**62,5194**
								Produção de equipe	**49,8**
								Custo unitário de execução	**1,2554**
								Custo do FIC	**0,051**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0717	SICRO3	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	l		301,34	47,08
Insumo	M3920	SICRO3	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l		46,17	0,72
							Custo unitário total de material	**47,8074**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0717	0,0002200	t	37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3920	0,0000100	t	37,6000	0,0000
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0087**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0717	SICRO3	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,0002200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M3920	SICRO3	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0000100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	1,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI =>	11,90			Valor com BDI =>	61,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	16,09	16,09

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,6300	40,5600	46,6300
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	32,4600	6,4500	32,4600
								Custo horário total de equipamentos	**79,0912**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000				31,49	62,99
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**88,2984**
								Custo horário total de execução	**167,3896**
								Produção de equipe	**19,15**
								Custo unitário de execução	**8,741**
								Custo do FIC	**0**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3153	SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg			65,53	7,34
								Custo unitário total de material	**7,3402**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3153	0,0001100	t		37,6000	0,0000
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0041**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M3153	SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,0001100	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	4,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,61
				Valor do BDI =>	3,90			Valor com BDI =>	19,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	4,35	4,35
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	39,93	0,04
						Custo unitário total de material	**0,0463**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	399,09	0,66
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	363,11	0,60
						Custo total de atividades auxiliares	**1,2729**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5213416	0,0124000	t	37,6000	0,4700
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	37,6000	0,0300
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5219546	0,0673800	t	37,6000	2,5300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**3,026**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0124000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0673800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	1,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,04
				Valor do BDI =>	1,05			Valor com BDI =>	5,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	1,0000000	399,09	399,09

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	20,8100	13,1200	10,0300
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8400	9,4300	2,9800
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	32,4600	6,4500	15,6400
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,3600	0,2400	0,0500
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	10,2300	6,5000	4,9300
								Custo horário total de equipamentos	33,6345

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,79	47,58
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				33,07	33,07
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000				25,30	50,60
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				33,68	33,68
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	164,9544
								Custo horário total de execução	198,5889
								Produção de equipe	4
								Custo unitário de execução	49,6472
								Custo do FIC	0
								Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg		10,59	124,73
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²		148,68	208,16
							Custo unitário total de material	332,8958

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²		16,09	16,09
							Custo total de atividades auxiliares	16,09

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M1367	0,0117800	t		37,1500	0,4400
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3235	0,0006200	t		37,6000	0,0200
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,4609**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade					Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	0,0006200	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	0,0117800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--		0,0000
									Custo do FIT	**0**
									Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	45,88	LS =>	0,00	MO com LS =>		45,88
				Valor do BDI =>	96,70			Valor com BDI =>		495,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			m²	1,0000000	425,28	425,28

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	32,4600	6,4500	15,6400
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,3600	0,2400	0,0500
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	20,8100	13,1200	10,0300
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8400	9,4300	2,9800
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	10,2300	6,5000	4,9300
								Custo horário total de equipamentos	**33,6345**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000	33,07	33,07
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	33,68	33,68
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	23,79	47,58
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000	25,30	50,60
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**164,9544**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
							Custo horário total de execução	198,5889
							Produção de equipe	4
							Custo unitário de execução	49,6472
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	148,68	148,68
Insumo	M3237	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo III	0,4000000	m²	214,14	85,65
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	10,59	124,73
						Custo unitário total de material	359,0766

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	16,09	16,09
						Custo total de atividades auxiliares	16,09

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3237	0,0001900	t	37,6000	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3235	0,0004400	t	37,6000	0,0200
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M1367	0,0117800	t	37,1500	0,4400
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,4612

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	0,0117800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M3237	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo III	0,0001900	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	0,0004400	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	45,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,88

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	103,05			Valor com BDI =>	528,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	2,10	2,10
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M1079	SICRO3	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,44	0,00
						Custo unitário total de material	**0,0059**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5219544	SICRO3	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	256,45	0,42
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	399,09	0,66
						Custo total de atividades auxiliares	**1,0948**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5213416	0,0124000	t	37,6000	0,4700
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1079	0,0000800	t	37,6000	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5219544	0,0141500	t	37,6000	0,5300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**1,0012**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0124000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1079	SICRO3	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0000800	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
Composição	5219544	SICRO3	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0141500	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,61
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	86,10	86,10
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,36	10,36
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	39,20	39,20
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	20,86			Valor com BDI =>	106,96
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	184,38	184,38
Composição Auxiliar	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	49,00	49,00
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	49,28	49,28
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	39,20	39,20
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,36	10,36
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	44,68			Valor com BDI =>	229,06
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	39,20	39,20
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000560	700.000,00	39,20
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,50			Valor com BDI =>	48,70
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	10,36	10,36
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	700.000,00	10,36
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,51			Valor com BDI =>	12,87
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	49,00	49,00
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	700.000,00	49,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,87			Valor com BDI =>	60,87
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	49,28	49,28
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	7,6400000	6,45	49,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,94			Valor com BDI =>	61,22
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	25,93	25,93
Composição Auxiliar	95376	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	20,47	20,47
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	20,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,57
				Valor do BDI =>	6,28			Valor com BDI =>	32,21
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	66,29	66,29
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	25,83	25,83
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	16,06			Valor com BDI =>	82,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	153,60	153,60
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	55,02	55,02
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	32,29	32,29
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	25,83	25,83
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	33,63	33,63
				MO sem LS =>	28,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,27
				Valor do BDI =>	37,22			Valor com BDI =>	190,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	25,83	25,83
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000560	461.280,45	25,83
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,26			Valor com BDI =>	32,09
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,83	6,83
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	461.280,45	6,83
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,65			Valor com BDI =>	8,48
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	32,29	32,29
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	461.280,45	32,29
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,82			Valor com BDI =>	40,11
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	55,02	55,02
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	8,5300000	6,45	55,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,33			Valor com BDI =>	68,35
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI		1,0000000	94,62	94,62
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	96460	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	50,31	50,31
Composição Auxiliar	96459	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	13,50	13,50
				MO sem LS =>	25,45		LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	22,93				Valor com BDI =>	117,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP		1,0000000	226,39	226,39
Composição Auxiliar	96459	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	13,50	13,50
Composição Auxiliar	96457	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	68,82	68,82
Composição Auxiliar	96458	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	62,95	62,95
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	96460	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	50,31	50,31
				MO sem LS =>	25,45		LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	54,85				Valor com BDI =>	281,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96460	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	50,31	50,31
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000533	943.847,30	50,31
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	12,19				Valor com BDI =>	62,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96459	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	13,50	13,50
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	943.847,30	13,50
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	16,77
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96458	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	62,95	62,95
Insumo	00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	943.847,30	62,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	15,25			Valor com BDI =>	78,20
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96457	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	68,82	68,82
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	10,6700000	6,45	68,82
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	16,68			Valor com BDI =>	85,50
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	88,34	88,34
Composição Auxiliar	95627	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,36	45,36
Composição Auxiliar	95628	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,17	12,17
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	21,40			Valor com BDI =>	109,74
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	241,33	241,33
Composição Auxiliar	95630	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	96,23	96,23

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	95627	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,36	45,36
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	95629	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	56,76	56,76
Composição Auxiliar	95628	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,17	12,17
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	58,47			Valor com BDI =>	299,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95627	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	45,36	45,36
Insumo	00014626	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	851.043,60	45,36
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,99			Valor com BDI =>	56,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95628	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	12,17	12,17
Insumo	00014626	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	851.043,60	12,17
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	15,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95629	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	56,76	56,76
Insumo	00014626	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	851.043,60	56,76
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,75			Valor com BDI =>	70,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95630	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	96,23	96,23
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	14,9200000	6,45	96,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	23,32			Valor com BDI =>	119,55

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	69,27	69,27
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	30,32	30,32
Composição Auxiliar	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,14	8,14
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	16,78			Valor com BDI =>	86,05
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	168,82	168,82
Composição Auxiliar	53788	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	61,60	61,60
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	30,32	30,32
Composição Auxiliar	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,14	8,14
Composição Auxiliar	5674	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	37,95	37,95
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	40,91			Valor com BDI =>	209,73
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89210	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	30,32	30,32
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	568.928,76	30,32
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	7,35			Valor com BDI =>	37,67
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89211	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,14	8,14
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	568.928,76	8,14
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,97			Valor com BDI =>	10,11
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5674	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	37,95	37,95
Insumo	00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000667	568.928,76	37,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,20			Valor com BDI =>	47,15
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	53788	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	61,60	61,60
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	9,5500000	6,45	61,60
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	14,93			Valor com BDI =>	76,53
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	70,86	70,86
Composição Auxiliar	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	31,53	31,53
Composição Auxiliar	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	30,81	30,81
				MO sem LS =>	25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI =>	17,17			Valor com BDI =>	88,03
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	171,91	171,91
Composição Auxiliar	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	31,53	31,53
Composição Auxiliar	5089	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	39,45	39,45
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	73315	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	61,60	61,60
Composição Auxiliar	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,52	8,52
				MO sem LS => 25,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,45
				Valor do BDI => 41,65			Valor com BDI =>	213,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	31,53	31,53
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	591.513,35	31,53
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 7,64			Valor com BDI =>	39,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,52	8,52
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	591.513,35	8,52
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,06			Valor com BDI =>	10,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5089	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	39,45	39,45
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	591.513,35	39,45

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,56			Valor com BDI =>	49,01
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	73315	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	61,60	61,60
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	9,5500000	6,45	61,60
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	14,93			Valor com BDI =>	76,53
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	35,87	35,87
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	8,69			Valor com BDI =>	44,56
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	37,37	37,37
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,43	1,43
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	9,05			Valor com BDI =>	46,42
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,11	0,11

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000720	1.487,14	0,11
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	1.487,14	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000500	1.487,14	0,07
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,09
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	1,3600000	1,05	1,43
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,78
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	25,82	25,82
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	18,84	18,84
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	19,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,24

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	6,26			Valor com BDI =>	32,08
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			kg	1,0000000	110,18	110,18
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	32,4600	6,4500	32,4600
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,3300	0,1800	0,3300
								Custo horário total de equipamentos	**32,7861**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				43,24	43,24
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				25,30	25,30
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**68,5485**
								Custo horário total de execução	**101,3346**
								Produção de equipe	**1,34139**
								Custo unitário de execução	**75,5445**
								Custo do FIC	**2,3554**
								Custo do FIT	**0**
C	**Código**	**Banco**	**MATERIAL**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	M1397	SICRO3	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg			32,24	32,24
								Custo unitário total de material	**32,2436**
E	**Tempo Fixo**	**Banco**	**Descrição**	**Carga**	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1397	0,0010000	t		37,6000	0,0400
								Custo Total dos Tempos Fixos	**0,0376**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**			**Distância Média de Transporte (DMT)**		**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
Insumo	M1397	SICRO3	Eletrodo revestido E60XX	0,0010000	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	51,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,11
				Valor do BDI =>	26,70			Valor com BDI =>	136,88
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	363,11	363,11
							Custo horário total de execução	**0**
							Produção de equipe	**1**
							Custo unitário de execução	**0**
							Custo do FIC	**0**
							Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	31,63	309,16
						Custo unitário total de material	**309,1601**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	110,18	0,44
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	524,41	12,58
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,22	0,22
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	100,81	40,32
						Custo total de atividades auxiliares	**53,5782**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0787	0,0097700	t	37,6000	0,3700
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,3674**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	0,0097700	5914449 0,00 1,21 0,0000	5914464 0,00 0,97 0,0000	5914479 0,00 0,79 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	21,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,60
				Valor do BDI =>	87,98			Valor com BDI =>	451,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	289,50	289,50
Composição Auxiliar	7032	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	5,02	5,02
Composição Auxiliar	7034	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	6,28	6,28
Composição Auxiliar	7033	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	1,74	1,74

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	7035	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	276,46	276,46
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	70,15				Valor com BDI =>	359,65
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7032	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H		1,0000000	5,02	5,02
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000320	156.956,93	5,02
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,22				Valor com BDI =>	6,24
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7033	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H		1,0000000	1,74	1,74
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000111	156.956,93	1,74
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,42				Valor com BDI =>	2,16
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7034	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H		1,0000000	6,28	6,28
Insumo	00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000400	156.956,93	6,28
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,52				Valor com BDI =>	7,80
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7035	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	276,46	276,46
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L		42,8623000	6,45	276,46
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	66,99				Valor com BDI =>	343,45
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais		UN		1,0000000	102,01	102,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,1617154	30,73	4,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0620726	25,82	1,60
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN		0,0210000	4,09	0,09
Insumo	00007604	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material		UN		1,0000000	95,35	95,35
				MO sem LS =>	5,17		LS =>	0,00	MO com LS =>	5,17
				Valor do BDI =>	24,72				Valor com BDI =>	126,73
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	59,18	59,18
Composição Auxiliar	96053	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	18,48	18,48
Composição Auxiliar	96055	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,96	4,96
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	14,34			Valor com BDI =>	73,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	152,02	152,02
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	96056	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	20,21	20,21
Composição Auxiliar	96057	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	72,63	72,63
Composição Auxiliar	96053	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	18,48	18,48
Composição Auxiliar	96055	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,96	4,96
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	36,83			Valor com BDI =>	188,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96053	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	18,48	18,48
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	260.000,00	13,86
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	86.593,87	4,62
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,48			Valor com BDI =>	22,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96055	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,96	4,96
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	86.593,87	1,24
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000143	260.000,00	3,72
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	6,16
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96056	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	20,21	20,21
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000583	86.593,87	5,05
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000583	260.000,00	15,16
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI =>	25,11
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96057	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	72,63	72,63
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	11,2600000	6,45	72,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	17,60			Valor com BDI =>	90,23
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	53,32	53,32
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	89034	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	89033	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	13,86	13,86
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	12,92			Valor com BDI =>	66,24
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	141,11	141,11
Composição Auxiliar	5715	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	72,63	72,63
Composição Auxiliar	5714	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	15,16	15,16
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	89033	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	13,86	13,86
Composição Auxiliar	89034	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	3,72	3,72
				MO sem LS =>	30,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	34,19			Valor com BDI =>	175,30
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89033	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	13,86	13,86
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000533	260.000,00	13,86

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,36				Valor com BDI =>	17,22
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89034	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H		1,0000000	3,72	3,72
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000143	260.000,00	3,72
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,90				Valor com BDI =>	4,62
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5714	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H		1,0000000	15,16	15,16
Insumo	00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000583	260.000,00	15,16
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,67				Valor com BDI =>	18,83
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5715	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	72,63	72,63
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L		11,2600000	6,45	72,63
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	17,60				Valor com BDI =>	90,23
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	35,74	35,74
Composição Auxiliar	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H		1,0000000	30,03	30,03
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H		1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,82	1,82
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares		H		1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares		H		1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS =>	30,38		LS =>	0,00	MO com LS =>	30,38
				Valor do BDI =>	8,66				Valor com BDI =>	44,40
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90694	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD		M		1,0000000	59,31	59,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H		0,0753000	25,82	1,94

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0753000	19,68	1,48
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,0104000	36,14	0,38
Insumo	00036365	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	Material		M	1,0500000	52,87	55,51
				MO sem LS =>	2,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,53
				Valor do BDI =>	14,37			Valor com BDI =>	73,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	37,88	37,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4530000	26,76	12,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4530000	30,73	13,92
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	11,05	11,59
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,1056000	2,34	0,25
				MO sem LS =>	20,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,48
				Valor do BDI =>	9,18			Valor com BDI =>	47,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		M	1,0000000	19,85	19,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0282000	26,76	0,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0282000	30,73	0,87
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	17,35	18,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0066000	2,34	0,02
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI =>	4,81			Valor com BDI =>	24,66
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,12	1,12

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	343,9300	91,3400	343,9300

Custo horário total de equipamentos	**343,9315**
Custo horário total de execução	**343,9315**
Produção de equipe	**311,25**
Custo unitário de execução	**1,105**
Custo do FIC	**0,016**
Custo do FIT	**0**

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
									Custo do FIT	0
									Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>		1,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,21	1,21

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,8500	83,9500	308,8500
								Custo horário total de equipamentos	308,8471
								Custo horário total de execução	308,8471
								Produção de equipe	259,04
								Custo unitário de execução	1,1923
								Custo do FIC	0,0163
								Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE		
									Custo do FIT	0
									Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>		1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,97	0,97

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,8500	83,9500	308,8500
								Custo horário total de equipamentos	308,8471
								Custo horário total de execução	308,8471
								Produção de equipe	323,8
								Custo unitário de execução	0,9538
								Custo do FIC	0,0142
								Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade				Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE		

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,79	0,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	308,8500	83,9500	308,8500
								Custo horário total de equipamentos	308,8471
								Custo horário total de execução	308,8471
								Produção de equipe	388,56
								Custo unitário de execução	0,7949
								Custo do FIC	0
								Custo do FIT	0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade			Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93434	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	379,43	379,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	25,82	103,28
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	93429	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	174,76	174,76
Composição Auxiliar	93430	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos	H	1,0000000	53,72	53,72
				MO sem LS =>	119,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,27
				Valor do BDI =>	91,94			Valor com BDI =>	471,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93433	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	2.920,05	2.920,05
Composição Auxiliar	93431	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	218,62	218,62

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	93430	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	53,72	53,72
Composição Auxiliar	93432	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	2.322,00	2.322,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,0000000	25,82	103,28
Composição Auxiliar	93429	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	174,76	174,76
				MO sem LS =>	119,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,27
				Valor do BDI =>	707,53			Valor com BDI =>	3.627,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93429	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	174,76	174,76
Insumo	00009912	SINAPI	USINA DE MISTURAS ASFALTICAS A QUENTE, MOVEL, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 40 A 80 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000514	3.400.000,00	174,76
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	42,34			Valor com BDI =>	217,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93430	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	53,72	53,72
Insumo	00009912	SINAPI	USINA DE MISTURAS ASFALTICAS A QUENTE, MOVEL, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 40 A 80 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000158	3.400.000,00	53,72
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,02			Valor com BDI =>	66,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93431	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	218,62	218,62
Insumo	00009912	SINAPI	USINA DE MISTURAS ASFALTICAS A QUENTE, MOVEL, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 40 A 80 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000643	3.400.000,00	218,62
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	52,97			Valor com BDI =>	271,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93432	SINAPI	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	2.322,00	2.322,00
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	360,0000000	6,45	2.322,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	562,62			Valor com BDI =>	2.884,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95122	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	255,83	255,83
Composição Auxiliar	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	24,73	24,73

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,0000000	25,82	103,28
Composição Auxiliar	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	80,15	80,15
				MO sem LS =>	119,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,27
				Valor do BDI =>	61,99			Valor com BDI =>	317,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95121	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	410,46	410,46
Composição Auxiliar	95120	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	66,94	66,94
Composição Auxiliar	5707	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	87,69	87,69
Composição Auxiliar	88304	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	47,67	47,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,0000000	25,82	103,28
Composição Auxiliar	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	24,73	24,73
Composição Auxiliar	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	80,15	80,15
				MO sem LS =>	119,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,27
				Valor do BDI =>	99,45			Valor com BDI =>	509,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95118	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	80,15	80,15
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000457	1.753.880,82	80,15
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	19,42			Valor com BDI =>	99,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95119	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	24,73	24,73
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	1.753.880,82	24,73
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	30,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5707	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos		H	1,0000000	87,69	87,69
Insumo	00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000500	1.753.880,82	87,69
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	21,25			Valor com BDI =>	108,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95120	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	66,94	66,94
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	63,7500000	1,05	66,94
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	16,22			Valor com BDI =>	83,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_09/2025	Usinagens		m³	1,0000000	165,68	165,68
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0120664	78,08	0,94
Composição Auxiliar	95121	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0064467	410,46	2,65
Composição Auxiliar	93427	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0064467	187,64	1,21
Composição Auxiliar	93428	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0059508	8,94	0,05
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0125731	86,10	1,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0241328	25,82	0,62
Composição Auxiliar	95122	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0059508	255,83	1,52
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0122221	184,38	2,25
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,2606000	102,70	26,76
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,1470000	102,16	15,02
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5307600	117,95	62,60
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material		m³	0,5282900	96,50	50,98
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI =>	40,14			Valor com BDI =>	205,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	6,13	6,13
Composição Auxiliar	89016	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,28	1,28
Composição Auxiliar	89015	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,85	4,85
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	12,19	12,19
Composição Auxiliar	89015	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,85	4,85
Composição Auxiliar	89016	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,28	1,28
Composição Auxiliar	53804	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,06	6,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	15,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89015	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	4,85	4,85
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000560	86.593,87	4,85
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,18			Valor com BDI =>	6,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89016	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000148	86.593,87	1,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI =>	1,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53804	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	6,06	6,06
Insumo	00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000700	86.593,87	6,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	7,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	0,55	0,55
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,45	0,45
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,68

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,55	0,55
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,45	0,45
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,10	0,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,80
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0001280	3.538,11	0,45
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,56
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000296	3.538,11	0,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0001000	3.538,11	0,35
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia		KWH	0,5200000	1,05	0,55
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,68

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,0000000	156,07	156,07
Composição Auxiliar	89241	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	31,15	31,15
Composição Auxiliar	88302	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	89240	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	88,38	88,38
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	37,82			Valor com BDI =>	193,89
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	394,12	394,12
Composição Auxiliar	89240	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	88,38	88,38
Composição Auxiliar	88302	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	36,54	36,54
Composição Auxiliar	89241	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	31,15	31,15
Composição Auxiliar	5711	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	95,98	95,98
Composição Auxiliar	5710	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	142,07	142,07
				MO sem LS =>	31,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,18
				Valor do BDI =>	95,50			Valor com BDI =>	489,62
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89240	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	88,38	88,38
Insumo	00010488	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000400	2.209.522,20	88,38
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	21,41			Valor com BDI =>	109,79
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89241	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H	1,0000000	31,15	31,15
Insumo	00010488	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN	0,0000141	2.209.522,20	31,15

Composições Analíticas com Preço Unitário
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,55				Valor com BDI =>	38,70
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5710	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	142,07	142,07
Insumo	00010488	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente		UN		0,0000643	2.209.522,20	142,07
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	34,42				Valor com BDI =>	176,49
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**		**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5711	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos		H		1,0000000	95,98	95,98
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L		14,8800000	6,45	95,98
				MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	23,26				Valor com BDI =>	119,24

Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:45:52-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço	Preço com Impostos (PIS=0,65% + CONFINS=3,00% + ICMS=17%) (kg)	Preço com Impostos (PIS=0,65% + CONFINS=3,00% + ICMS=17%) (t)
jul/26	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	4,22139	5,0931	5093,10
jul/26	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,87860	3,473	3473,00
jul/26	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	3,08325	3,7199	3719,90

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.29 09:53:42-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	19642,00654		30,03		589.849,46		589.849,46	9,37%	589.849,46	9,37%
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	7571,774944		70,74		535.627,36		535.627,36	8,51%	1.125.476,82	17,89%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	24526,02784		18,84		462.070,36		462.070,36	7,34%	1.587.547,18	25,23%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	462098,0719		0,95		438.993,17		438.993,17	6,98%	2.026.540,35	32,21%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	42601,35018		6,45		274.778,71		274.778,71	4,37%	2.301.319,06	36,57%
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1591,068135		139,90		222.590,43		222.590,43	3,54%	2.523.909,49	40,11%
00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	Franquia	m³	10152,5864		20,24		205.488,35		205.488,35	3,27%	2.729.397,84	43,37%
00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	38765,41		5,09		197.315,94		197.315,94	3,14%	2.926.713,78	46,51%
P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	8184,178152		23,79		194.730,24		194.730,24	3,09%	3.121.444,02	49,60%
00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	26422,3796		7,15		188.920,01		188.920,01	3,00%	3.310.364,03	52,61%
00007155	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	8465,955		19,52		165.255,44		165.255,44	2,63%	3.475.619,47	55,23%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	5937,18028		23,97		142.314,21		142.314,21	2,26%	3.617.933,69	57,49%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	70988,07493		1,82		129.198,30		129.198,30	2,05%	3.747.131,98	59,55%
E9775	SICRO3	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	Equipamento	H	180,6561622	0	694,30	311,6253	125.428,74	0	125.428,74	1,99%	3.872.560,72	61,54%
00044057	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,211379471		575.700,00		121.691,16		121.691,16	1,93%	3.994.251,88	63,48%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	70988,07493		1,36		96.543,78		96.543,78	1,53%	4.090.795,67	65,01%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	964,3745784		100,00		96.437,46		96.437,46	1,53%	4.187.233,12	66,54%
00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	799,538873		117,95		94.305,61		94.305,61	1,50%	4.281.538,73	68,04%
00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,108775086		815.000,00		88.651,70		88.651,70	1,41%	4.370.190,43	69,45%
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3753,668772		22,78		85.508,57		85.508,57	1,36%	4.455.699,00	70,81%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	3279,30479		25,58		83.884,62		83.884,62	1,33%	4.539.583,62	72,14%
00036523	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 748 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 210 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,227945092		335.698,96		76.520,93		76.520,93	1,22%	4.616.104,55	73,36%
00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	6		12.431,98		74.591,88		74.591,88	1,19%	4.690.696,43	74,54%
M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	87200,49693		0,83		72.550,81		72.550,81	1,15%	4.763.247,24	75,70%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	69420,14938		1,02		70.808,55		70.808,55	1,13%	4.834.055,80	76,82%
E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	157,2747332	0,583726847	343,93	91,3375	54.091,73	53,31615092	54.145,05	0,86%	4.888.200,85	77,68%
00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	352		143,41		50.480,32		50.480,32	0,80%	4.938.681,17	78,48%
M0004	SICRO3	Aço CA 50	Material	kg	7351,6718		6,44		47.344,77		47.344,77	0,75%	4.986.025,93	79,24%
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1649,858456		27,95		46.113,54		46.113,54	0,73%	5.032.139,48	79,97%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
00040820	SINAPI	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	6		7.426,41		44.558,46		44.558,46	0,71%	5.076.697,94	80,68%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	24017,87685		1,70		40.830,39		40.830,39	0,65%	5.117.528,33	81,33%
00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,050002772		800.263,65		40.015,40		40.015,40	0,64%	5.157.543,73	81,96%
00039848	SINAPI	TUBO / MANGUEIRA PRETA EM POLIETILENO, LINHA PESADA OU REFORCADA, TIPO ESPAGUETE, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, D = 1/2", ESPESSURA 1,5 MM	Material	M	18952		1,99		37.714,48		37.714,48	0,60%	5.195.258,21	82,56%
M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	Material	m	148		253,00		37.444,00		37.444,00	0,60%	5.232.702,21	83,16%
P9801	SICRO3	Ajudante	Mão de Obra	h	1433,957711		25,30		36.284,58		36.284,58	0,58%	5.268.986,79	83,73%
00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	353,65		96,02		33.957,47		33.957,47	0,54%	5.302.944,26	84,27%
00039919	SINAPI	MISTURADOR DUPLO HORIZONTAL DE ALTA TURBULENCIA, CAPACIDADE / VOLUME 2 X 500 LITROS, MOTORES ELETRICOS MINIMO 5 CV CADA, PARA NATA CIMENTO, ARGAMASSA E OUTROS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,536457456		61.339,02		32.905,77		32.905,77	0,52%	5.335.850,04	84,80%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	29841,88351		1,02		30.438,72		30.438,72	0,48%	5.366.288,76	85,28%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1259,13053		23,97		30.181,36		30.181,36	0,48%	5.396.470,12	85,76%
00039917	SINAPI	BOMBA TRIPLEX, PARA INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, VAZAO MAXIMA DE *100* LITROS/MINUTO, PRESSAO MAXIMA DE *70* BAR, POTENCIA DE 15 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,323531682		91.566,17		29.624,56		29.624,56	0,47%	5.426.094,67	86,23%
00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,03456007		823.614,03		28.464,16		28.464,16	0,45%	5.454.558,83	86,68%
00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	735,66		37,89		27.874,16		27.874,16	0,44%	5.482.432,99	87,12%
E9509	SICRO3	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Equipamento	H	75,68239625	0	365,81	110,103	27.685,07	0	27.685,07	0,44%	5.510.118,06	87,56%
M0082	SICRO3	Areia média lavada	Material	m³	195,5221275		137,93		26.969,03		26.969,03	0,43%	5.537.087,09	87,99%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	23341,14902		1,06		24.741,62		24.741,62	0,39%	5.561.828,71	88,39%
P9808	SICRO3	Carpinteiro	Mão de Obra	h	830,123616		28,86		23.956,70		23.956,70	0,38%	5.585.785,41	88,77%
00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,024330727		922.198,17		22.437,75		22.437,75	0,36%	5.608.223,16	89,12%
00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	225,8665677		96,50		21.796,12		21.796,12	0,35%	5.630.019,29	89,47%
P9805	SICRO3	Armador	Mão de Obra	h	601,50042		35,42		21.304,12		21.304,12	0,34%	5.651.323,41	89,81%
00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,018657277		1.126.000,00		21.008,09		21.008,09	0,33%	5.672.331,50	90,14%
00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,07072628		296.001,39		20.935,08		20.935,08	0,33%	5.693.266,58	90,48%
00037738	SINAPI	TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,271416771		76.560,62		20.779,84		20.779,84	0,33%	5.714.046,42	90,81%
M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	Material	m²	465,6421252		39,36		18.327,67		18.327,67	0,29%	5.732.374,09	91,10%
00039009	SINAPI	BOMBA DE PROJECAO DE CONCRETO SECO, POTENCIA 10 CV, VAZAO 6 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,263893177		63.865,36		16.853,63		16.853,63	0,27%	5.749.227,72	91,36%
00004013	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	2182,696875		7,68		16.763,11		16.763,11	0,27%	5.765.990,84	91,63%
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	688,5903493		23,67		16.298,93		16.298,93	0,26%	5.782.289,77	91,89%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
M0192	SICRO3	Brita 2	Material	m³	114,817274		135,80		15.592,28		15.592,28	0,25%	5.797.882,05	92,14%
M0191	SICRO3	Brita 1	Material	m³	112,0609445		138,03		15.468,30		15.468,30	0,25%	5.813.350,35	92,38%
00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1077,875		14,16		15.262,71		15.262,71	0,24%	5.828.613,06	92,63%
00010937	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	Material	m²	464,2		29,91		13.884,22		13.884,22	0,22%	5.842.497,28	92,85%
E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	Equipamento	H	30,58560077	0	452,44	176,1758	13.838,02	0	13.838,02	0,22%	5.856.335,30	93,07%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	24017,87685		0,57		13.690,19		13.690,19	0,22%	5.870.025,49	93,28%
M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	Material	m	27		505,12		13.638,21		13.638,21	0,22%	5.883.663,70	93,50%
00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,022444574		591.513,35		13.276,27		13.276,27	0,21%	5.896.939,97	93,71%
M3842	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	Material	un	320		39,97		12.790,75		12.790,75	0,20%	5.909.730,72	93,92%
00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	300,522661		41,96		12.609,93		12.609,93	0,20%	5.922.340,65	94,12%
00040791	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 83 N.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 4", PARA SOLO GRAMPEADO (INCLUI SUPORTE OU CHASSI TIPO MESA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,27283268		46.179,59		12.599,30		12.599,30	0,20%	5.934.939,95	94,32%
M0602	SICRO3	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	Material	un	1,5045088		7.932,30		11.934,22		11.934,22	0,19%	5.946.874,17	94,51%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7176,797918		1,62		11.626,41		11.626,41	0,18%	5.958.500,58	94,69%
00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	109,510078		102,70		11.246,69		11.246,69	0,18%	5.969.747,26	94,87%
00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	2998,8		3,72		11.155,54		11.155,54	0,18%	5.980.902,80	95,05%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7414,585727		1,41		10.454,57		10.454,57	0,17%	5.991.357,37	95,21%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	410,6913953		23,97		9.844,27		9.844,27	0,16%	6.001.201,64	95,37%
00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	376,6891315		25,24		9.507,63		9.507,63	0,15%	6.010.709,27	95,52%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	87,30164395		102,16		8.918,74		8.918,74	0,14%	6.019.628,01	95,66%
00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	Mão de Obra	H	241,9944		35,96		8.702,12		8.702,12	0,14%	6.028.330,13	95,80%
00039925	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,532961806		15.577,00		8.301,95		8.301,95	0,13%	6.036.632,07	95,93%
00043440	SINAPI	CONJUNTO PRE-MOLDADO COMPOSTO POR GRELHA (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 21 MPA	Material	UN	14		563,16		7.884,24		7.884,24	0,13%	6.044.516,31	96,06%
M2027	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	Material	l	231		33,97		7.847,76		7.847,76	0,12%	6.052.364,08	96,18%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	70988,07493		0,11		7.808,69		7.808,69	0,12%	6.060.172,76	96,31%
00014250	SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	Franquia	KWH	7278,456197		1,07		7.787,95		7.787,95	0,12%	6.067.960,71	96,43%
00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	6		1.162,50		6.975,00		6.975,00	0,11%	6.074.935,71	96,54%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1812		3,47		6.287,64		6.287,64	0,10%	6.081.223,35	96,64%
00004107	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	84,615388		72,91		6.169,31		6.169,31	0,10%	6.087.392,66	96,74%
00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	866,2598		7,08		6.133,12		6.133,12	0,10%	6.093.525,78	96,84%
E9772	SICRO3	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m³ - 58 kW	Equipamento	H	32,26468373	0	172,30	83,7557	5.559,27	0	5.559,27	0,09%	6.099.085,05	96,92%
E9041	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	Equipamento	H	12,16280011	0	437,78	123,3809	5.324,61	0	5.324,61	0,08%	6.104.409,66	97,01%
00004759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	251,4564222		20,47		5.147,31		5.147,31	0,08%	6.109.556,97	97,09%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7176,797918		0,71		5.095,53		5.095,53	0,08%	6.114.652,50	97,17%
00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	122,1576		41,47		5.065,88		5.065,88	0,08%	6.119.718,37	97,25%
00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	105,6884813		47,02		4.969,47		4.969,47	0,08%	6.124.687,84	97,33%
M0787	SICRO3	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	Material	kg	155,541839		31,63		4.920,30		4.920,30	0,08%	6.129.608,15	97,41%
00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	484		9,64		4.665,76		4.665,76	0,07%	6.134.273,91	97,48%
E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	78,60348787	0	58,60	34,2804	4.605,86	0	4.605,86	0,07%	6.138.879,76	97,56%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	4189,742698		1,05		4.399,23		4.399,23	0,07%	6.143.278,99	97,63%
00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,009181408		461.280,45		4.235,20		4.235,20	0,07%	6.147.514,20	97,69%
M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	Material	m	1104,054492		3,76		4.151,24		4.151,24	0,07%	6.151.665,44	97,76%
00010488	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001714697		2.209.522,20		3.788,66		3.788,66	0,06%	6.155.454,10	97,82%
00039013	SINAPI	ESPACADOR/SEPARADOR /CENTRALIZADOR DE BARRA DE ACO, PLASTICO, (CHUMBADOR TIPO CARAMBOLA - CB), DIAMETRO INTERNO ATE 20 MM	Material	UN	3854,2404		0,98		3.777,16		3.777,16	0,06%	6.159.231,26	97,88%
00009912	SINAPI	USINA DE MISTURAS ASFALTICAS A QUENTE, MOVEL, TIPO CONTRA FLUXO, CAPACIDADE DE 40 A 80 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001102173		3.400.000,00		3.747,39		3.747,39	0,06%	6.162.978,65	97,94%
00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	12		304,00		3.648,00		3.648,00	0,06%	6.166.626,65	98,00%
00040341	SINAPI	ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *16* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 400 MM	Material	UN	140,8		24,58		3.460,86		3.460,86	0,05%	6.170.087,51	98,05%
E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	H	11,19408173	0,00204058	308,85	83,9497	3.457,26	0,171306116	3.457,43	0,05%	6.173.544,94	98,11%
00011621	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	Material	m²	57,942552		58,75		3.404,12		3.404,12	0,05%	6.176.949,07	98,16%
E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	Equipamento	H	8,302662016	0	393,67	159,0963	3.268,53	0	3.268,53	0,05%	6.180.217,60	98,21%
00044539	SINAPI	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	Material	KG	1038,917529		3,08		3.199,87		3.199,87	0,05%	6.183.417,46	98,26%
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	387,2		7,43		2.876,90		2.876,90	0,05%	6.186.294,36	98,31%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	115,3356937		23,97		2.764,60		2.764,60	0,04%	6.189.058,96	98,35%
00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	12		227,20		2.726,40		2.726,40	0,04%	6.191.785,36	98,40%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00010646	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00458381		568.928,76		2.607,86		2.607,86	0,04%	6.194.393,22	98,44%
00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,025575175		101.677,97		2.600,43		2.600,43	0,04%	6.196.993,65	98,48%
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	5,76		432,00		2.488,32		2.488,32	0,04%	6.199.481,97	98,52%
00014511	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002562725		943.847,30		2.418,82		2.418,82	0,04%	6.201.900,79	98,56%
E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Equipamento	H	85,18110894	0	27,85	27,4693	2.372,38	0	2.372,38	0,04%	6.204.273,17	98,60%
E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	Equipamento	H	4,824466853	0	489,79	186,1026	2.362,98	0	2.362,98	0,04%	6.206.636,15	98,63%
00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	95,0735499		24,77		2.354,97		2.354,97	0,04%	6.208.991,12	98,67%
P9821	SICRO3	Pedreiro	Mão de Obra	h	78,60348787		28,92		2.273,48		2.273,48	0,04%	6.211.264,60	98,71%
00043143	SINAPI	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	Material	L	76,892		29,02		2.231,41		2.231,41	0,04%	6.213.496,01	98,74%
E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	Equipamento	H	10,57234737	2,653333333	184,02	67,3049	1.945,50	178,5823347	2.124,08	0,03%	6.215.620,09	98,78%
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,022426672		91.750,00		2.057,65		2.057,65	0,03%	6.217.677,74	98,81%
00014626	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002406301		851.043,60		2.047,87		2.047,87	0,03%	6.219.725,60	98,84%
00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	12		170,05		2.040,60		2.040,60	0,03%	6.221.766,20	98,87%
E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	Equipamento	H	85,18110894	0	23,05	5,9924	1.963,10	0	1.963,10	0,03%	6.223.729,30	98,91%
00038125	SINAPI	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	Material	KG	1164,06		1,61		1.874,14		1.874,14	0,03%	6.225.603,44	98,94%
00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material	UN	128,75		13,79		1.775,46		1.775,46	0,03%	6.227.378,90	98,96%
00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	396,9		4,40		1.746,36		1.746,36	0,03%	6.229.125,26	98,99%
M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	Material	un	32		51,80		1.657,51		1.657,51	0,03%	6.230.782,77	99,02%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,34764668		20,26		1.648,10		1.648,10	0,03%	6.232.430,88	99,04%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1567,925554		1,01		1.583,60		1.583,60	0,03%	6.234.014,48	99,07%
E9774	SICRO3	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW	Equipamento	H	9,035508156	0	172,30	83,7557	1.556,84	0	1.556,84	0,02%	6.235.571,32	99,09%
00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002200715		700.000,00		1.540,50		1.540,50	0,02%	6.237.111,82	99,12%
M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	258,1844436		5,90		1.522,18		1.522,18	0,02%	6.238.634,00	99,14%
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	238,0052274		6,23		1.482,77		1.482,77	0,02%	6.240.116,77	99,17%
00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,298886686		4.890,00		1.461,56		1.461,56	0,02%	6.241.578,33	99,19%
00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	102,080249		14,11		1.440,35		1.440,35	0,02%	6.243.018,68	99,21%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	6		235,42		1.412,52		1.412,52	0,02%	6.244.431,20	99,23%
00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	13,47217554		101,30		1.364,73		1.364,73	0,02%	6.245.795,93	99,26%
00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001927568		653.497,27		1.259,66		1.259,66	0,02%	6.247.055,59	99,28%
00043144	SINAPI	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	Material	KG	31,349		39,51		1.238,60		1.238,60	0,02%	6.248.294,19	99,30%
00007640	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004730304		260.000,00		1.229,88		1.229,88	0,02%	6.249.524,07	99,32%
M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	Material	kg	100,25007		12,12		1.215,23		1.215,23	0,02%	6.250.739,30	99,33%
E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	Equipamento	H	6,98	0	172,30	83,7557	1.202,67	0	1.202,67	0,02%	6.251.941,97	99,35%
M2038	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	Material	kg	134,75		8,88		1.197,15		1.197,15	0,02%	6.253.139,11	99,37%
00037754	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001940168		595.201,20		1.154,79		1.154,79	0,02%	6.254.293,90	99,39%
M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	Material	kg	39,90336		28,72		1.146,16		1.146,16	0,02%	6.255.440,07	99,41%
E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	H	2,573989298	0,285998811	397,93	96,9753	1.024,28	27,73482049	1.052,01	0,02%	6.256.492,08	99,43%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	29841,88351		0,03		895,26		895,26	0,01%	6.257.387,34	99,44%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	7414,585727		0,12		889,75		889,75	0,01%	6.258.277,09	99,45%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	404,7177611		2,13		862,05		862,05	0,01%	6.259.139,14	99,47%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	404,7177611		2,06		833,72		833,72	0,01%	6.259.972,85	99,48%
00043505	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	6		137,97		827,82		827,82	0,01%	6.260.800,67	99,49%
00043386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	14		53,61		750,54		750,54	0,01%	6.261.551,21	99,51%
E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Equipamento	H	2,859988109	0	251,51	106,9384	719,31	0	719,31	0,01%	6.262.270,52	99,52%
00044500	SINAPI	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,98678791		30,92		710,75		710,75	0,01%	6.262.981,27	99,53%
M0047	SICRO3	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	Material	un	6,003		114,00		684,34		684,34	0,01%	6.263.665,61	99,54%
00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	21,00179313		30,92		649,38		649,38	0,01%	6.264.314,99	99,55%
00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	30,063244		21,60		649,37		649,37	0,01%	6.264.964,36	99,56%
M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	Material	m²	4,06252		148,69		604,05		604,05	0,01%	6.265.568,40	99,57%
00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	165		3,61		595,65		595,65	0,01%	6.266.164,05	99,58%
E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	Equipamento	H	0,829396552	2,030591558	354,50	147,9671	294,02	300,4607441	594,48	0,01%	6.266.758,53	99,59%
00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	18,323875		29,94		548,62		548,62	0,01%	6.267.307,15	99,60%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	219,427598		2,50		548,57		548,57	0,01%	6.267.855,72	99,61%
00004233	SINAPI	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,50845779		41,96		524,85		524,85	0,01%	6.268.380,57	99,61%
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	67,11726		7,16		480,56		480,56	0,01%	6.268.861,13	99,62%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
P9830	SICRO3	Montador	Mão de Obra	h	14,1511307		33,68		476,62		476,62	0,01%	6.269.337,76	99,63%
00036484	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHAO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001663885		280.275,64		466,35		466,35	0,01%	6.269.804,10	99,64%
M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	Material	kg	43,588695		10,59		461,74		461,74	0,01%	6.270.265,84	99,64%
00013726	SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005247864		86.593,87		454,43		454,43	0,01%	6.270.720,27	99,65%
00013803	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,003430195		131.850,00		452,27		452,27	0,01%	6.271.172,54	99,66%
00009921	SINAPI	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000256491		1.753.880,82		449,86		449,86	0,01%	6.271.622,40	99,67%
00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,26686768		27,48		447,01		447,01	0,01%	6.272.069,41	99,67%
M2037	SICRO3	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	Material	kg	46,2		9,36		432,57		432,57	0,01%	6.272.501,98	99,68%
00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	19,492		20,99		409,14		409,14	0,01%	6.272.911,12	99,69%
E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	Equipamento	H	1,487193817	1,372794293	192,35	69,9416	286,06	96,01542929	382,08	0,01%	6.273.293,19	99,69%
M1205	SICRO3	Prego de ferro	Material	kg	21,56376248		16,81		362,58		362,58	0,01%	6.273.655,77	99,70%
M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	Material	kg	8,5728		39,93		342,35		342,35	0,01%	6.273.998,13	99,70%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	197,506423		1,60		316,01		316,01	0,01%	6.274.314,14	99,71%
E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	96,67020154	139,1402621	1,62	1,0946	156,38	152,3029309	308,69	0,00%	6.274.622,82	99,71%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,015870479		19.036,52		302,12		302,12	0,00%	6.274.924,94	99,72%
00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	360		0,82		295,20		295,20	0,00%	6.275.220,14	99,72%
00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002006726		141.000,00		282,95		282,95	0,00%	6.275.503,09	99,73%
00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	172,4		1,49		256,88		256,88	0,00%	6.275.759,97	99,73%
00014405	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00156838		156.956,93		246,17		246,17	0,00%	6.276.006,14	99,74%
00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	10,59265184		23,10		244,69		244,69	0,00%	6.276.250,83	99,74%
M3237	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo III	Material	m²	1,12		214,14		239,84		239,84	0,00%	6.276.490,66	99,74%
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	12,3096		19,30		237,58		237,58	0,00%	6.276.728,24	99,75%
00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	12		18,28		219,36		219,36	0,00%	6.276.947,60	99,75%
E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	282,8408897	31,52780472	0,71	0,4775	199,60	15,05452675	214,66	0,00%	6.277.162,25	99,75%
00039588	SINAPI	GRUPO GERADOR DIESEL, COM CARENAGEM, POTENCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA, VELOCIDADE DE 1800 RPM, FREQUENCIA DE 60 HZ	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000770031		264.112,52		203,37		203,37	0,00%	6.277.365,63	99,76%
00012773	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1		197,08		197,08		197,08	0,00%	6.277.562,71	99,76%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
M2034	SICRO3	Solvente para tinta à base de resina acrílica	Material	l	11,55		16,49		190,50		190,50	0,00%	6.277.753,21	99,76%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	27,45430858		6,77		185,87		185,87	0,00%	6.277.939,08	99,77%
M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	Material	l	16,83263058		10,69		179,87		179,87	0,00%	6.278.118,95	99,77%
00036365	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	M	3,36		52,87		177,64		177,64	0,00%	6.278.296,59	99,77%
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	48,479808		3,62		175,50		175,50	0,00%	6.278.472,09	99,78%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	11,28		14,70		165,82		165,82	0,00%	6.278.637,90	99,78%
00011280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,022512288		7.151,33		160,99		160,99	0,00%	6.278.798,89	99,78%
M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	Material	m³	1,1815		130,48		154,16		154,16	0,00%	6.278.953,05	99,78%
00011882	SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material	UN	1		142,24		142,24		142,24	0,00%	6.279.095,29	99,79%
00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,07030089		25,60		129,80		129,80	0,00%	6.279.225,09	99,79%
00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	6		21,01		126,06		126,06	0,00%	6.279.351,15	99,79%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,060842168		24,16		122,27		122,27	0,00%	6.279.473,42	99,79%
P9853	SICRO3	Pré-marcador	Mão de Obra	h	4,824466853		25,17		121,42		121,42	0,00%	6.279.594,85	99,79%
00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	13,30836		9,02		120,04		120,04	0,00%	6.279.714,89	99,80%
E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	Equipamento	H	12,19333333	0	9,27	0,8762	112,99	0	112,99	0,00%	6.279.827,88	99,80%
00007604	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1		95,35		95,35		95,35	0,00%	6.279.923,23	99,80%
00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,007663992		12.406,36		95,08		95,08	0,00%	6.280.018,31	99,80%
M0366	SICRO3	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	Material	kg	8,25426558		11,20		92,45		92,45	0,00%	6.280.110,76	99,80%
E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	77,60386345	0	1,15	0,7716	89,14	0	89,14	0,00%	6.280.199,89	99,80%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	12,3004		7,14		87,82		87,82	0,00%	6.280.287,72	99,80%
00043481	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	6		13,77		82,62		82,62	0,00%	6.280.370,34	99,81%
00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	4,40706		17,35		76,46		76,46	0,00%	6.280.446,80	99,81%
00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,371133384		22,57		76,09		76,09	0,00%	6.280.522,89	99,81%
00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,17967696		62,96		74,27		74,27	0,00%	6.280.597,16	99,81%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	197,506423		0,30		59,25		59,25	0,00%	6.280.656,41	99,81%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,997684027		20,26		40,47		40,47	0,00%	6.280.696,89	99,81%
00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	10,0361		3,97		39,84		39,84	0,00%	6.280.736,73	99,81%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,842279125		20,26		37,32		37,32	0,00%	6.280.774,05	99,81%
00036501	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000217222		165.240,05		35,89		35,89	0,00%	6.280.809,95	99,81%
00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000446922		76.237,76		34,07		34,07	0,00%	6.280.844,02	99,81%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
M0717	SICRO3	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	Material	l	0,109531125		301,35		33,01		33,01	0,00%	6.280.877,03	99,81%
P9823	SICRO3	Serralheiro	Mão de Obra	h	0,950801807		33,08		31,45		31,45	0,00%	6.280.908,48	99,81%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1567,925554		0,02		31,36		31,36	0,00%	6.280.939,84	99,81%
00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00403998		7.318,84		29,57		29,57	0,00%	6.280.969,40	99,81%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,938016		30,90		28,98		28,98	0,00%	6.280.998,39	99,82%
M3153	SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster	Material	kg	0,4146016		65,54		27,17		27,17	0,00%	6.281.025,56	99,82%
00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,30846		11,05		25,51		25,51	0,00%	6.281.051,07	99,82%
00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	4,8		4,69		22,51		22,51	0,00%	6.281.073,58	99,82%
E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	Equipamento	H	0,687956581	0	32,46	6,4487	22,33	0	22,33	0,00%	6.281.095,91	99,82%
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	1,5		14,45		21,68		21,68	0,00%	6.281.117,59	99,82%
00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,018274833		20,15		20,52		20,52	0,00%	6.281.138,10	99,82%
E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	Equipamento	H	1,627626031	0,014704048	11,47	0,7346	18,67	0,010801594	18,68	0,00%	6.281.156,78	99,82%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	360		0,05		18,00		18,00	0,00%	6.281.174,78	99,82%
00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005362127		2.799,00		15,01		15,01	0,00%	6.281.189,79	99,82%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000726033		19.891,52		14,44		14,44	0,00%	6.281.204,23	99,82%
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,641455808		20,99		13,46		13,46	0,00%	6.281.217,70	99,82%
P9822	SICRO3	Pintor	Mão de Obra	h	0,414763544		31,50		13,06		13,06	0,00%	6.281.230,76	99,82%
E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Equipamento	H	1,487193817	1,372794293	4,98	3,4667	7,40	4,759065974	12,16	0,00%	6.281.242,93	99,82%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00289287		3.538,11		10,24		10,24	0,00%	6.281.253,16	99,82%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	72,25358221		0,14		10,12		10,12	0,00%	6.281.263,28	99,82%
E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Equipamento	H	0,446002119	0	20,81	13,1193	9,28	0	9,28	0,00%	6.281.272,56	99,82%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	6,7811954		1,36		9,22		9,22	0,00%	6.281.281,78	99,82%
E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	Equipamento	H	0,193305483	0	46,63	40,5629	9,01	0	9,01	0,00%	6.281.290,79	99,82%
M2044	SICRO3	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	Material	l	0,37345		21,90		8,18		8,18	0,00%	6.281.298,97	99,82%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,424232		14,98		6,35		6,35	0,00%	6.281.305,33	99,82%
00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material	UN	0,01947296		314,39		6,12		6,12	0,00%	6.281.311,45	99,82%
M2388	SICRO3	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	Material	un	0,16864		35,64		6,01		6,01	0,00%	6.281.317,46	99,82%
00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,633720866		7,56		4,79		4,79	0,00%	6.281.322,25	99,82%
E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Equipamento	H	0,446002119	0	10,23	6,5005	4,56	0	4,56	0,00%	6.281.326,81	99,82%
M0718	SICRO3	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	Material	l	0,07009992		62,63		4,39		4,39	0,00%	6.281.331,20	99,82%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
M0162	SICRO3	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	Material	m	0,72144		6,02		4,34		4,34	0,00%	6.281.335,55	99,82%
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,23686236		16,27		3,85		3,85	0,00%	6.281.339,40	99,82%
E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	Equipamento	H	1,616978272	0	2,13	1,1426	3,45	0	3,45	0,00%	6.281.342,85	99,82%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	6,7811954		0,47		3,19		3,19	0,00%	6.281.346,04	99,82%
00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000213932		12.896,96		2,76		2,76	0,00%	6.281.348,80	99,82%
E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Equipamento	H	0,18583036	0	14,84	9,4314	2,76	0	2,76	0,00%	6.281.351,55	99,82%
M0163	SICRO3	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	Material	un	1,2024		2,17		2,61		2,61	0,00%	6.281.354,17	99,82%
M1079	SICRO3	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	Material	un	4,7988		0,44		2,11		2,11	0,00%	6.281.356,28	99,82%
M1397	SICRO3	Eletrodo revestido E60XX	Material	kg	0,065257254		32,24		2,10		2,10	0,00%	6.281.358,38	99,82%
P9825	SICRO3	Soldador	Mão de Obra	h	0,048648979		43,24		2,10		2,10	0,00%	6.281.360,49	99,82%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,065088		27,96		1,82		1,82	0,00%	6.281.362,31	99,82%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,20209724		7,26		1,47		1,47	0,00%	6.281.363,77	99,82%
M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	Material	m	0,066974882		18,05		1,21		1,21	0,00%	6.281.364,98	99,82%
00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,03328		36,14		1,20		1,20	0,00%	6.281.366,18	99,82%
M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	Material	m	0,171303523		5,14		0,88		0,88	0,00%	6.281.367,06	99,82%
M3920	SICRO3	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	Material	l	0,017966609		46,18		0,83		0,83	0,00%	6.281.367,89	99,82%
E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Equipamento	H	0,00204058	0	353,56	113,3472	0,72	0	0,72	0,00%	6.281.368,62	99,82%
M0879	SICRO3	Lixa para ferro Nº 150	Material	un	0,213672492		2,93		0,63		0,63	0,00%	6.281.369,24	99,82%
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,26004		2,34		0,61		0,61	0,00%	6.281.369,85	99,82%
M0076	SICRO3	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	Material	un	0,0157815		25,60		0,40		0,40	0,00%	6.281.370,26	99,82%
M1358	SICRO3	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	Material	m	0,190378397		1,98		0,38		0,38	0,00%	6.281.370,63	99,82%
00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106		16,07		0,17		0,17	0,00%	6.281.370,80	99,82%
E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	Equipamento	H	0,028152578	0	5,17	0,3709	0,15	0	0,15	0,00%	6.281.370,95	99,82%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	7,17827E-05		1.487,14		0,11		0,11	0,00%	6.281.371,05	99,82%
00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,021		4,09		0,09		0,09	0,00%	6.281.371,14	99,82%
E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Equipamento	H	0,13937277	0	0,36	0,2356	0,05	0	0,05	0,00%	6.281.371,19	99,82%
E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	Equipamento	H	0,048648979	0	0,33	0,1756	0,02	0	0,02	0,00%	6.281.371,21	99,82%
E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	Equipamento	H	0,028152578	0	0,55	0,3766	0,02	0	0,02	0,00%	6.281.371,22	99,82%
E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	Equipamento	H	0,010647759	0,014704048	0,21	0,143	0,00	0,002102679	0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Total				Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00045108	SINAPI	MULCH DE FIBRA DE MADEIRA PROCESSADA	Material	KG	2285,619768		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%
00045111	SINAPI	POLIMERO HIDROGEL / ADESIVO FIXADOR PARA HIDROSSEMEADURA/IRRIGACAO	Material	KG	9,444942		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%
00045110	SINAPI	TANQUE PARA HIDROSSEMEADURA, COM CAPACIDADE DE *8.000* LITROS, BOMBA E MANGUEIRAS PARA LANCAMENTO, MOTOR DIESEL COM POTENCIA DE 105 CV, 4 CILINDROS, EIXO MISTURADOR (NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,015884205		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%
00044228	SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	1,175		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%
00044220	SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	Material	KG	817,377		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%
00045109	SINAPI	MIX DE SEMENTES PARA FORMACAO DE GRAMADOS, PARA HIDROSSEMEADURA	Material	KG	415,567413		0,00		0,00		0,00	0,00%	6.281.371,23	99,82%

Equipamento	R$ 265.426,16
Equipamento para Aquisição Permanente	R$ 587.471,53
Mão de Obra	R$ 2.674.626,62
Material	R$ 2.102.796,28
Encargos Complementares	R$ 433.375,11
Franquia	R$ 217.675,53
Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:46:41-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	7.212,0	245,38	1.769.680,56	28,12	28,12
91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	Concreto Projetado	m²	6.945,0	243,99	1.694.510,55	26,93	55,05
93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	Execução de Grampo para Solo Grampeado	M	2.264,0	273,29	618.728,56	9,83	64,88
00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	38.765,41	5,09	197.315,94	3,14	68,02
101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	Escavação Vertical a Céu Aberto	m³	17.885,6	10,41	186.189,10	2,96	70,98
5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg		m³	1.148,48	119,61	137.369,69	2,18	73,16
4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros		m²	5.342,45	24,99	133.507,83	2,12	75,28
105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	6.089,7	14,69	89.457,69	1,42	76,71
2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	1.450,0	60,41	87.594,50	1,39	78,10
00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	T	414,8	201,96	83.773,01	1,33	79,43
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	6,0	13.407,94	80.447,64	1,28	80,71
2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais		m	111,0	683,21	75.836,31	1,21	81,91
105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	321,5	169,58	54.519,97	0,87	82,78

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais		m	50,0	1.074,49	53.724,50	0,85	83,63
5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	57.097,66	0,92	52.529,85	0,83	84,47
00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	352,0	143,41	50.480,32	0,80	85,27
94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	6,0	8.297,68	49.786,08	0,79	86,06
2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	10,0	4.832,83	48.328,30	0,77	86,83
96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	241,13	180,42	43.504,67	0,69	87,52
105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	Concreto Projetado	m²	20.070,0	2,05	41.143,50	0,65	88,17
102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	Escavação em Material de 3ª Categoria	m³	1.638,18	25,03	41.003,65	0,65	88,83
97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	14,0	2.892,09	40.489,26	0,64	89,47
2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais		m	460,0	84,98	39.090,80	0,62	90,09
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	732,0	53,39	39.081,48	0,62	90,71
98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	Cercas, Protetores e Alambrados	M	220,0	177,04	38.948,80	0,62	91,33
100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	3.923,91	9,69	38.022,69	0,60	91,93
M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	Material	m	148,0	253,00	37.444,00	0,60	92,53
97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1.510,0	23,44	35.394,40	0,56	93,09
95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	470,0	63,32	29.760,40	0,47	93,56
00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	MÊS	6,0	4.756,04	28.536,24	0,45	94,02
5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada		tkm	11.306,95	2,45	27.702,03	0,44	94,46

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	180,0	146,28	26.330,40	0,42	94,88
2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais		m	40,0	612,78	24.511,20	0,39	95,27
5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação		un	320,0	50,79	16.252,80	0,26	95,52
5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	19.053,3	0,82	15.623,71	0,25	95,77
M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	Material	m	27,0	505,12	13.638,21	0,22	95,99
93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	658,0	20,10	13.225,80	0,21	96,20
102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	419,5	31,46	13.197,47	0,21	96,41
100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1.677,08	7,45	12.494,25	0,20	96,61
00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	85,84	131,31	11.271,65	0,18	96,79
00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	2.998,8	3,72	11.155,54	0,18	96,96
2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais		un	1,0	10.146,52	10.146,52	0,16	97,13
88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	240,0	41,44	9.945,60	0,16	97,28
00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem (REPERFILAGEM + CAPA)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	75,5	131,31	9.913,91	0,16	97,44
0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais		un	2,0	4.655,85	9.311,70	0,15	97,59
92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	352,0	26,13	9.197,76	0,15	97,74

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	300,0	29,36	8.808,00	0,14	97,88
92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	148,0	57,12	8.453,76	0,13	98,01
96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	33,82	222,29	7.517,85	0,12	98,13
00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	6,0	1.162,50	6.975,00	0,11	98,24
101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	Recomposição de Pavimentos	m²	100,0	65,23	6.523,00	0,10	98,34
00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	Material	KG	1.812,0	3,47	6.287,64	0,10	98,44
5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação		un	12,0	498,79	5.985,48	0,10	98,54
101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	24,5	237,94	5.829,53	0,09	98,63
100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	120,0	47,40	5.688,00	0,09	98,72
00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	150,0	32,85	4.927,50	0,08	98,80
5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	3.302,0	1,48	4.886,96	0,08	98,88
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1.510,0	3,03	4.575,30	0,07	98,95
98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	170,62	25,57	4.362,75	0,07	99,02
5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	85,0	45,85	3.897,25	0,06	99,08
101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	965,24	3,96	3.822,35	0,06	99,14

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio		m²	13.710,85	0,26	3.564,82	0,06	99,20
104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	210,0	15,88	3.334,80	0,05	99,25
102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	568,2	5,86	3.329,65	0,05	99,31
104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	420,0	7,52	3.158,40	0,05	99,36
104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade	m²	20,0	155,65	3.113,00	0,05	99,40
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	481,05	6,27	3.016,18	0,05	99,45
00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA . AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2.243,5	1,30	2.916,55	0,05	99,50
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	5,76	496,83	2.861,74	0,05	99,54
92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	27,0	103,80	2.802,60	0,04	99,59
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1.510,0	1,83	2.763,30	0,04	99,63
2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	1,0	2.507,44	2.507,44	0,04	99,67
101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	44,4	55,64	2.470,42	0,04	99,71
5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação		un	32,0	76,53	2.448,96	0,04	99,75
100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	233,79	10,09	2.358,94	0,04	99,79
00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2.243,5	1,03	2.310,81	0,04	99,83
90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	225,43	8,69	1.958,99	0,03	99,86

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos **B.D.I.**
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul **24,23%**
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	201,28	8,70	1.751,14	0,03	99,88
101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	52,8	32,44	1.712,83	0,03	99,91
00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019- BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico (REPERFILAGEM + CAPA)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.510,0	1,03	1.555,30	0,02	99,94
5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	2,8	488,56	1.367,97	0,02	99,96
00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0	1.286,03	1.286,03	0,02	99,98
101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	22,68	21,90	496,69	0,01	99,99
5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada		tkm	305,0	1,48	451,40	0,01	99,99
5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	203,45	1,40	284,83	0,00	100,00
1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto		m	150,0	0,87	130,50	0,00	100,00

Total sem BDI **6.292.612,52**
Total do BDI **1.506.749,27**
Total Geral **7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:47:05-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

ENDEREÇO: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	REVESTIMENTO	OBSERVAÇÕES
1	EQUIPAMENTOS	EMPREITEIRA	OBRA	**61,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
2	AGREGADOS	FORNECEDOR	OBRA	**25,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
3	SOLO	OBRA	EMPRÉSTIMO/BOTA-FORA	**1,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	BOTA-FORA
4	CAP 50/70, EIA e RR-1C	FORNECEDOR	USINA MAIS PRÓXIMA (SIMONAGGIO & CIA)	**91,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
5	EIA e RR-1C	DEPÓSITO (USINA) DO FORNECEDOR	OBRA	**25,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
6	CBUQ	USINA DE ASFALTO	OBRA	**25,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
7	ARTEFATOS DE CONCRETO	FORNECEDOR	OBRA	**25,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
8	CONCRETO USINADO	FORNECEDOR	OBRA	**25,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA
9	AÇO	FORNECEDOR	OBRA	**44,00 km**	RODOVIA PAVIMENTADA	DISTÂNCIA MÉDIA

SEGUINDO A ORIENTAÇÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO (TCE), É NECESSÁRIO AFERIR TODOS OS SERVIÇOS QUE INCLUAM TRANSPORTE DE MATERIAIS COM BASE NAS DISTÂNCIAS REAIS DE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA. PORTANTO, CASO A DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (DMT) FORNECIDA PELA EMPRESA CONTRATADA SEJA MENOR DO QUE A ESPECIFICADA NA PLANILHA, SERÁ REALIZADA A SUPRESSÃO DO QUANTITATIVO CORRESPONDENTE.

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.02 19:24:13-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Munícipio de Garibaldi
Prefeito

Eng. Selmo G. Eberhardt
CREA/RS 175.282

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**		**1**		**213.920,94**	**213.920,94**	**2,74 %**
1.1	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	8.297,68	10.308,21	61.849,26	0,79 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Meses conforme cronograma de execução previsto	6,00				**6,0000000**	
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	13.407,94	16.656,68	99.940,08	1,28 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Meses conforme cronograma de execução previsto	6,00				**6,0000000**	
1.3	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	146,28	181,72	32.709,60	0,42 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Quantidade de meses conforme cronograma da obra x horas	6 * 30				**180,0000000**	
1.4	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	41,44	51,48	12.355,20	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Quantidade de meses conforme cronograma da obra x horas	6 * 40				**240,0000000**	
1.5	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	47,40	58,89	7.066,80	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Quantidade de meses conforme cronograma da obra x horas	6 * 20				**120,0000000**	
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**3.555,12**	**3.555,12**	**0,05 %**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	617,21	1.777,56	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Considerado 1 placa de obra	2,40 * 1,2				**2,8800000**	
2.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	617,21	1.777,56	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Considerado 1 placa - Informação de licenciamento ambiental	2,40 * 1,2				**2,8800000**	

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3			**CANTEIRO DE OBRAS**		**1**		**52.395,94**	**52.395,94**	**0,67 %**
3.1	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6	1.162,50	1.444,17	8.665,02	0,11 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme previsão de execução da obra (mês)	6,00				**6,0000000**	
3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	1,84	561,20	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			DMT [km] x Peso Containe	61 * 5				**305,0000000**	
3.3	00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	UN	1	1.286,03	1.597,64	1.597,64	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Considerado uma ligação	1,00				**1,0000000**	
3.4	00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	m²	150	32,85	40,81	6.121,50	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Extensão estimada para segurança dos funcionários nos locais de intervenção	150				**150,0000000**	
3.5	00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	MÊS	6	4.756,04	5.908,43	35.450,58	0,45 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme cronograma [mês]	i.3.1				**6,0000000**	
4			**TERRAPLENAGEM**		**1**		**870.887,63**	**870.887,63**	**11,17 %**
4.1			**Limpeza e remoção de camada vegetal (TALUDES)**		**1**		**71.396,54**	**71.396,54**	**0,92 %**
4.1.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	19053,3	0,82	1,02	19.434,37	0,25 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ÁREA DE LIMPEZA NECESSÁRIA PARA INTERVENÇÕES	19053,30				**19.053,3000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.1.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	3810,66	9,69	12,04	45.880,35	0,59 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Material de limpeza (área de limpeza x espessura)	i.4.1.1 * 0,20				**3.810,6600000**	
4.1.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5334,93	0,92	1,14	6.081,82	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transposrte de material de limpeza (volume x densidade x DMT)	i.4.1.2 * 1,4 * 1				**5.334,9240000**	
			Coef de arred	0,006				**0,0060000**	
4.2			**Corte - 1ª Categoria (TALUDES)**		**1**		**219.028,64**	**219.028,64**	**2,81 %**
4.2.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	16939,57	10,41	12,93	219.028,64	2,81 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CORTE TOTAL 1ª CAT. (Escavadeira Hidráulica: 95%)	21842,35 * 0,95				**20.750,2325000**	
Subtração do material de Limpeza			Subtração do material de Limpeza	i.4.1.2				**-3.810,6600000**	
			Coef de arred	0,0025				**-0,0025000**	
4.3			**Corte - 3ª Categoria (TALUDES)**		**1**		**231.740,23**	**231.740,23**	**2,97 %**
4.3.1	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1092,12	119,61	148,59	162.278,11	2,08 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Material de 3ª CAT. (considerado 5%)	21842,35 * 0,05				**1.092,1175000**	
			Coef. de arredondamento	0,0025				**0,0025000**	
4.3.2	102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³	1638,18	25,03	31,09	50.931,02	0,65 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			RETIRADA CORTE 3ª CAT. + Empolamento (50%)	i.4.3.1 * 1,5				**1.638,1800000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1638,18	7,45	9,26	15.169,55	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			RETIRADA CORTE 3ª CAT. + Empolamento (50%)	i.4.3.1 * 1,5				**1.638,1800000**	
4.3.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2948,73	0,92	1,14	3.361,55	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume de Corte de 3ª Cat. (Volume com empolamento x DMT (Interno na obra para reaproveitamento) [km]	i.4.3.2 * 1,8 * 1,00				**2.948,7240000**	
			Coef. de arredondamento	0,006				**0,0060000**	
4.4			**Aterro e Regularização de Taludes**		**1**		**281.407,57**	**281.407,57**	**3,61 %**
4.4.1	105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	6089,7	14,69	18,25	111.137,03	1,42 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Aterro em locais de cnformações de taludes	6089,70				**6.089,7000000**	
4.4.2	4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	13710,85	0,26	0,32	4.387,47	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Regularização dos taludes nos locais projetados	19053,30				**19.053,3000000**	
			Taludes Grampeados					**0,0000000**	
4.4.3	4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	5342,45	24,99	31,05	165.883,07	2,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Regularização em locais de Taludes Grampeados	5342,45				**5.342,4500000**	
4.5			**Demolição do pavimento para adequação**		**1**		**45.657,50**	**45.657,50**	**0,59 %**
4.5.1	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1510	23,44	29,12	43.971,20	0,56 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Trecho 1 (estaca 0+220 até 0+270)	360,00				**360,0000000**	
			Trecho 2 (estaca 0+360 até 0+500)	1150,00				**1.150,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.5.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	113,25	9,69	12,04	1.363,53	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REMOÇÃO DE PAVIMENTO DEMOLIDO (ÁREA X ESPESSURA x EMPOLALMENTO)	i.4.5.1 * 0,05 * 1,50				**113,2500000**	
4.5.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	283,13	0,92	1,14	322,77	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transposrte de material demolida (volume x densidade x DMT)	i.4.5.2 * 2,5 * 1,00				**283,1250000**	
			Coef de arred	0,005				**0,0050000**	
4.6			**Corte - 1ª Categoria em local do Pavimento**		**1**		**12.232,17**	**12.232,17**	**0,16 %**
4.6.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	946,03	10,41	12,93	12.232,17	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CORTE EM MATEREIAL DE 1A CAT COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (VOLUME CONSIDERANDO O PAVIMENTO)	1021,53				**1.021,5300000**	
Subtração do material de Limpeza			Subtração do Pavimento asfaltico	i.4.5.1 * 0,05				**-75,5000000**	
4.7			**Aterro e Regularização do Pavimento**		**1**		**9.424,98**	**9.424,98**	**0,12 %**
4.7.1	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	481,05	6,27	7,79	3.747,38	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ATERRO TOTAL (Material Proveniente de Corte)	481,05				**481,0500000**	
								0,0000000	
4.7.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	1510	3,03	3,76	5.677,60	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REGULARIZAÇÃO DO PAVIMENTO ADEQUADO	i.4.5.1				**1.510,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5			**DRENAGEM**		**1**		**754.339,63**	**754.339,63**	**9,67 %**
5.1			**Tubulações**		**1**		**219.017,83**	**219.017,83**	**2,81 %**
5.1.1			**DN 400 mm**		**1**		**107.736,46**	**107.736,46**	**1,38 %**
5.1.1.1	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	352	143,41	178,16	62.712,32	0,80 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme quantidade de Projeto [m]	352				**352,0000000**	
5.1.1.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1320	1,48	1,84	2.428,80	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TRANSPORTE DE TUBOS Ø 400 x PESO x DMT (Via pavimentada)	i.5.1.1.1 * 0,15 * 25				**1.320,0000000**	
5.1.1.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	422,4	5,86	7,28	3.075,07	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Tubulação x Área (prof. x largura) x 100% (mat. 1ª categoria)	i.5.1.1.1 * 1,20 * 1				**422,4000000**	
5.1.1.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	394,24	3,96	4,92	1.939,66	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 400 x LARGURA DA VALA	i.5.1.1.1 * 1,12				**394,2400000**	
5.1.1.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	19,71	222,29	276,15	5.442,92	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR Ø 400 (E=5 cm) x LARGURA DA VALA	i.5.1.1.1 * 1,12 * 0,05				**19,7120000**	
			Coef de arredondamento	0,002				**-0,0020000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.1.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	906,66	0,92	1,14	1.033,59	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%) x DMT (Via pavimentada) x DENSIDADE: 1,6 t/m³ (Brita Não Compactada)	i.5.1.1.5 * 1,15 * 25 * 1,6				**906,6600000**	
			Coef de arred	0,000				**0,0000000**	
5.1.1.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	22,67	7,45	9,26	209,92	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO MAT. GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%)	i.5.1.1.5 * 1,15				**22,6665000**	
			Coef de arredondamento	0,0035				**0,0035000**	
5.1.1.8	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	52,8	32,44	40,30	2.127,84	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TUBOS Ø 400 x PESO	i.5.1.1.1 * 0,150				**52,8000000**	
5.1.1.9	92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	352	26,13	32,46	11.425,92	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 400	i.5.1.1.1				**352,0000000**	
5.1.1.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	344,22	20,10	24,97	8.595,17	0,11 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			VOLUME DE ESCAVAÇÃO 1ª Cat.	i.5.1.1.3				**422,4000000**	
			ÁREA DA TUBULAÇÃO x EXTENSÃO (subtração)	i.5.1.1.1 * (0,23 * 0,23 * 3,14)				**-58,4693120**	
			LASTRO DE BRITA (subtração)	i.5.1.1.5				**-19,7100000**	
			Coef de arredondamento	0,000688				**-0,0006880**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.1.11	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	100	65,23	81,04	8.104,00	0,10 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Extensão x Largura da vala	50 * 2,00				**100,0000000**	
5.1.1.12	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	562,5	0,92	1,14	641,25	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume de pó de pedra (Extensão x largura da vala x espessura) x DMT X Densidade	i.5.1.1.11 * 0,15 * 25 * 1,50				**562,5000000**	
5.1.2			**DN 600 mm**		**1**		**83.636,94**	**83.636,94**	**1,07 %**
5.1.2.1	M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	148	253,00	314,30	46.516,40	0,60 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto [m]	148				**148,0000000**	
5.1.2.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1110	1,48	1,84	2.042,40	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TRANSPORTE DE TUBOS Ø 600 x PESO x DMT (Via pavimentada)	i.5.1.2.1 * 0,30 * 25				**1.110,0000000**	
5.1.2.3	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	225,43	8,69	10,80	2.434,64	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Tubulação x Área (prof. x largura) x 80% (mat. 1ª categoria)	i.5.1.2.1 * 1,4 * 1,36 * 0,80				**225,4336000**	
			Coef de arredondamento	0,0036				**-0,0036000**	
5.1.2.4	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	56,36	119,61	148,59	8.374,53	0,11 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Tubulação x Área (prof. x largura) x 20% (mat. 3ª categoria)	i.5.1.2.1 * 1,4 * 1,36 * 0,20				**56,3584000**	
			Coef de arredondamento	0,0016				**0,0016000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.2.5	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	201,28	8,70	10,81	2.175,84	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 600 x LARGURA DA VALA	i.5.1.2.1 * 1,36				**201,2800000**	
5.1.2.6	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	10,06	222,29	276,15	2.778,07	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR Ø 600 (E=5 cm) x LARGURA DA VALA	i.5.1.2.1 * 1,36 * 0,05				**10,0640000**	
			Coef de arred	0,004				**-0,0040000**	
5.1.2.7	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	462,76	0,92	1,14	527,55	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%) x DMT (Via pavimentada) x DENSIDADE: 1,6 t/m³ (Brita Não Compactada)	i.5.1.2.6 * 1,15 * 25 * 1,6				**462,7600000**	
			Coef de arredondamento	0,00				**0,0000000**	
5.1.2.8	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	11,57	7,45	9,26	107,14	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO MAT. GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%)	i.5.1.2.6 * 1,15				**11,5690000**	
			Coef de arredondamento	0,001				**0,0010000**	
5.1.2.9	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	44,4	55,64	69,12	3.068,93	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TUBOS Ø 600 x PESO	i.5.1.2.1 * 0,30				**44,4000000**	
5.1.2.10	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	148	57,12	70,96	10.502,08	0,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 600	i.5.1.2.1				**148,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.2.11	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	204,62	20,10	24,97	5.109,36	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			VOLUME DE ESCAVAÇÃO 1ª Cat.	i.5.1.2.3				**225,4300000**	
			VOLUME DE ESCAVAÇÃO 3ª Cat.	i.5.1.2.4				**56,3600000**	
			ÁREA DA TUBULAÇÃO x EXTENSÃO (subtração)	i.5.1.2.1 * (0,38 * 0,38 * 3,14)				**-67,1055680**	
			LASTRO DE BRITA (subtração)	i.5.1.2.6				**-10,0600000**	
			Coef de arredondamento	0,004432				**-0,0044320**	
5.1.3			**DN 1000 mm**		**1**		**27.644,43**	**27.644,43**	**0,35 %**
5.1.3.1	M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	27	505,12	627,51	16.942,77	0,22 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto [m]	27				**27,0000000**	
5.1.3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	567	1,48	1,84	1.043,28	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TRANSPORTE DE TUBOS Ø 1000 x PESO x DMT (Via pavimentada)	i.5.1.3.1 * 0,84 * 25				**567,0000000**	
5.1.3.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	145,8	5,86	7,28	1.061,42	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Tubulação x Área (prof. x largura) x 100% (mat. 1ª categoria)	i.5.1.3.1 * 1,8 * 3 * 1				**145,8000000**	
5.1.3.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	81	3,96	4,92	398,52	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 1000 x LARGURA DA VALA	i.5.1.3.1 * 3				**81,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	4,05	222,29	276,15	1.118,41	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR Ø 1000 (E=5 cm) x LARGURA DA VALA	i.5.1.3.1 * 3 * 0,05				**4,0500000**	
5.1.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	186,3	0,92	1,14	212,38	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO DE MATERIAL GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%) x DMT (Via pavimentada) x DENSIDADE: 1,6 t/m³ (Brita Não Compactada)	i.5.1.3.5 * 1,15 * 25 * 1,6				**186,3000000**	
			COEF DEE ARREDONDAMENTO	0,00				**0,0000000**	
5.1.3.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	4,66	7,45	9,26	43,15	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			LASTRO MAT. GRANULAR + EMPOLAMENTO (15%)	i.5.1.3.5 * 1,15				**4,6575000**	
			Coef de arredondamento	0,0025				**0,0025000**	
5.1.3.8	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	22,68	21,90	27,21	617,12	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TUBOS Ø 1000 x PESO	i.5.1.3.1 * 0,84				**22,6800000**	
5.1.3.9	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	27	103,80	128,95	3.481,65	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ASSENTAMENTO DE TUBOS Ø 1000	i.5.1.3.1				**27,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	109,16	20,10	24,97	2.725,73	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			VOLUME DE ESCAVAÇÃO 1ª Cat.	i.5.1.3.3				**145,8000000**	
			ÁREA DA TUBULAÇÃO x EXTENSÃO (subtração)	i.5.1.3.1 * (0,62 * 0,62 * 3,14)				**-32,5894320**	
			LASTRO DE BRITA (subtração)	i.5.1.3.5				**-4,0500000**	
			Coef de arredondamento	0,000568				**-0,0005680**	
5.2			**Dispositivos de Drenagem**		**1**		**534.967,80**	**534.967,80**	**6,86 %**
5.2.1	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14	2.892,09	3.592,84	50.299,76	0,64 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CAIXA DE DRENAGEM	14				**14,0000000**	
5.2.2	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	10	4.832,83	6.003,82	60.038,20	0,77 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	10				**10,0000000**	
5.2.3	2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1	10.146,52	12.605,02	12.605,02	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	1,0				**1,0000000**	
5.2.4	0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	un	2	4.655,85	5.783,96	11.567,92	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	2,00				**2,0000000**	
5.2.5	2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1	2.507,44	3.114,99	3.114,99	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	1,00				**1,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.6	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	732	53,39	66,33	48.553,56	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	732,00				**732,0000000**	
5.2.7	2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1450	60,41	75,05	108.822,50	1,40 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	1450,00				**1.450,0000000**	
5.2.8	2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	460	84,98	105,57	48.562,20	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	460				**460,0000000**	
5.2.9	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	111	683,21	848,75	94.211,25	1,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	111				**111,0000000**	
5.2.10	2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais	m	50	1.074,49	1.334,84	66.742,00	0,86 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	50				**50,0000000**	
5.2.11	2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais	m	40	612,78	761,26	30.450,40	0,39 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO DE DRENAGEM	40				**40,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.3			**Bota-Fora (escavação em valas)**		**1**		**354,00**	**354,00**	**0,00 %**
5.3.1	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	203,45	1,40	1,74	354,00	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			BOTA-FORA: Escavação 1ª Cat. DN 600 x DMT (1 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.2.3 * 1 * 1,5				**338,1450000**	
			SUBTRAÇÃO: Reaterro DN 600 x DMT (1 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.2.11 * 1 * 1,5				**-306,9300000**	
			BOTA-FORA: Escavação 1ª Cat. DN 1000 x DMT (2 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.3.3 * 1 * 1,5				**218,7000000**	
			SUBTRAÇÃO: Reaterro DN 1000 x DMT (1 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.3.10 * 1 * 1,5				**-163,7400000**	
			BOTA-FORA: Escavação 1ª Cat. DN 400 x DMT (1 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.1.3 * 1 * 1,5				**633,6000000**	
			SUBTRAÇÃO: Reaterro DN 400 x DMT (1 km) x DENSIDADE: 1,5 t/m³ (Solo Não Compactado)	i.5.1.1.10 * 1 * 1,5				**-516,3300000**	
			COEF. DE ARREDONDAMENTO	0,005				**0,0050000**	
6			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**		**1**		**322.889,00**	**322.889,00**	**4,14 %**
6.1			**Estrutura**		**1**		**160.329,88**	**160.329,88**	**2,06 %**
6.1.1	105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	321,5	169,58	210,67	67.730,41	0,87 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			MACADAME SECO COM TRAVAMENTO (E = 20 cm): ÁREA DA PISTA X ESPESSURA	1510,00 * 0,20				**302,0000000**	
			Locais de travessias de drenagem (extensão x largura x espessura)	65 * 1,50 * 0,20				**19,5000000**	
			Coef de arredondamento					**0,0000000**	
6.1.2	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	20254,5	0,92	1,14	23.090,13	0,30 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			MACADAME SECO COM TRAVAMENTO + EMPOLAMENTO (40%) X DMT (Rodovia Pavimentada) x DENSIDADE: 1,8 t/m³ (Macadame Não Compactado)	i.6.1.1 * 1,4 * 25 * 1,8				**20.254,5000000**	
6.1.3	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	241,13	180,42	224,14	54.046,88	0,69 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			B.G.S. (E = 15 cm): Área x Espessura	1510,0 * 0,15				**226,5000000**	
			Locais de travessias de drenagem (extensão x largura x espessura)	65 * 1,50 * 0,15				**14,6250000**	
			Coef de arredondamento	0,005				**0,0050000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13563,56	0,92	1,14	15.462,46	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			B.G.S. + EMPOLAMENTO (25%) X DMT (Rodovia não Pavimentada) x DENSIDADE: 1,8 t/m³ (BGS Não Compactado)	i.6.1.3 * 1,25 * 25 * 1,8				**13.563,5625000**	
			Coef de arredondamento	0,0025				**-0,0025000**	
6.2			**Estrutura do Pavimento com Camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**		**1**		**162.559,12**	**162.559,12**	**2,08 %**
6.2.1			**Insumo Asfáltico**		**1**		**78.561,80**	**78.561,80**	**1,01 %**
6.2.1.1	00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	1812	3,47	4,05 (BDI 16,80%)	7.338,60	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO (Taxa 1,20 kg/m²)	1510,00 * 1,20				**1.812,0000000**	
6.2.1.2	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	679,5	3,72	4,34 (BDI 16,80%)	2.949,03	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO (Taxa 0,45 kg/m²)	1510,00 * 0,45				**679,5000000**	
6.2.1.3	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	10889,36	5,09	5,95 (BDI 16,80%)	64.791,69	0,83 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CAP 50/70 (Teor de CAP (5,61%) * Densidade (2.571,00 kg/m³) = 144,23 kgm/m³) * Volume Estimado para o pavimento [m³]	1510,00 * 0,05 * 144,23				**10.889,3650000**	
			Coef de arredondamento	0,005				**-0,0050000**	
6.2.1.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1217,65	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	3.482,48	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte Emulsão EIA (KG p/ T) x DMT (REFAP Canoas/ Usina = 91,00 km)	i.6.2.1.1 * 91/ 1000				**164,8920000**	
			Transporte RR-1C (KG p/ T) x DMT (REFAP Canoas/ Usina = 91 km)	i.6.2.1.2 * 91,00/ 1000				**61,8345000**	
			Transporte CAP 50/70 (KG p/ T) x DMT (REFAP Canoas/ Usina = 91,00 km)	i.6.2.1.3 * 91,00/ 1000				**990,9317600**	
			Coef de arredondamento	0,00826				**-0,0082600**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.2.2			**Usinagem**		**1**		**55.368,91**	**55.368,91**	**0,71 %**
6.2.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	220,69	201,96	250,89	55.368,91	0,71 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Usinagem CAP 50/70 (Densidade = 2.571,00 kg/m³) * Volume Estimado para o pavimento [m³]	2146 * 0,04 * 2571 / 1000				**220,6946400**	
			Coef de arredondamento	0,00464				**-0,0046400**	
6.2.3			**Execução da Pavimentação**		**1**		**28.628,41**	**28.628,41**	**0,37 %**
6.2.3.1	00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA . AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,30	1,61	3.612,04	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de Imprimação (Pista de rolamento [m²])	2146				**2.146,0000000**	
			Locais de travessias de drenagem (extensão x largura)	65 * 1,50				**97,5000000**	
6.2.3.2	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	56,09	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	160,42	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte Emulsão EIA [t] x DMT (Rodovia Pavimentada) [km]	i.6.2.3.1 * 25 / 1000				**56,0875000**	
			Coef de arred	0,0025				**0,0025000**	
6.2.3.3	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,03	1,28	2.871,68	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de Pintura de Ligação (Pista de rolamento [m²])	2146				**2.146,0000000**	
			Locais de travessias de drenagem (extensão x largura)	65 * 1,50				**97,5000000**	
6.2.3.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	53,65	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	153,44	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte RR-1C [t] x DMT (Rodovia não Pavimentada) [km] (*Devido ao fator de Corte, deve ser considerado a Densidade Final de 1kg/m³)	2146 * 25 / 1000				**53,6500000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.2.3.5	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	m³	85,84	131,31	163,13	14.003,08	0,18 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Execução da pavimentação (Pista de rolamento [m³])	2146 * 0,04				**85,8400000**	
6.2.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5922,96	0,92	1,14	6.752,17	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Massa Asfáltica [m³] (Densidade 2,4 t/m³ = Não Compactado) + Empolamento (15%)) x DMT (Pavimentadora) [km]	i.6.2.3.5 * 2,4 * 1,15 * 25				**5.922,9600000**	
6.2.3.7	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85,84	10,09	12,53	1.075,58	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Descarga de material	i.6.2.3.5				**85,8400000**	
7			**CAMADA ASFÁLTICA**		**1**		**277.731,74**	**277.731,74**	**3,56 %**
7.1			**Pista de Rolamento com camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**		**1**		**277.731,74**	**277.731,74**	**3,56 %**
7.1.1			**Insumo Asfáltico**		**1**		**204.361,84**	**204.361,84**	**2,62 %**
7.1.1.1	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	2319,3	3,72	4,34 (BDI 16,80%)	10.065,76	0,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO (Taxa 0,45 kg/m²)	2577 * 0,45 * 2				**2.319,3000000**	
7.1.1.2	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	27876,05	5,09	5,95 (BDI 16,80%)	165.862,50	2,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CAP 50/70 (Teor de CAP (5,61%) * Densidade (2.571,00 kg/m³) = 144,23 kgm/m³) * Volume Estimado para o pavimento [m³]	2577 * 0,075 * 144,23				**27.876,0532500**	
			Coef de arred	0,00325				**-0,0032500**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.1.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	9941,81	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	28.433,58	0,36 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte RR-1C (KG p/ T) x DMT (REFAP Canoas/ Usina = 329,25 km)	i.7.1.1.1 * 329,25/ 1000				**763,6295250**	
			Transporte CAP 50/70 (KG p/ T) x DMT (REFAP Canoas/ Usina = 329,25 km)	i.7.1.1.2 * 329,25/ 1000				**9.178,1894625**	
			Coef de arred	0,0089875				**-0,0089875**	
7.1.2			**Usinagem**		**1**		**48.700,26**	**48.700,26**	**0,62 %**
7.1.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	194,11	201,96	250,89	48.700,26	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Usinagem CAP 50/70 (Densidade = 2.571,00 kg/m³) * Volume Estimado para o pavimento [m³]	1510,00 * 0,05 * 2571 / 1000				**194,1105000**	
			Coef de arredondamento	0,0005				**-0,0005000**	
7.1.3			**Execução da Camada Asfáltica**		**1**		**24.669,64**	**24.669,64**	**0,32 %**
7.1.3.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1510	1,83	2,27	3.427,70	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área da superfície para melhoria	1510,00				**1.510,0000000**	
7.1.3.2	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico (REPERFILAGEM + CAPA)	m²	1510	1,03	1,28	1.932,80	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de Pintura de Ligação (Pista de rolamento [m²])	i.7.1.3.1				**1.510,0000000**	
7.1.3.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	37,75	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	107,97	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte RR-1C [t] x DMT (Rodovia Pavimentada) [km] (*Devido ao fator de Corte, deve ser considerado a Densidade Final de 1kg/m³)	i.7.1.3.1 * 25 / 1000				**37,7500000**	
7.1.3.4	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem (REPERFILAGEM + CAPA)	m³	75,5	131,31	163,13	12.316,32	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Execução da pavimentação (Pista de rolamento [m³])	i.7.1.3.1 * 0,05				**75,5000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.3.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5209,5	0,92	1,14	5.938,83	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Massa Asfáltica [m³] (Densidade 2,4 t/m³ = Não Compactado) + Empolamento (15%)) x DMT (Pavimentadora) [km]	i.7.1.3.4 * 2,4 * 1,15 * 25				**5.209,5000000**	
7.1.3.6	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	75,5	10,09	12,53	946,02	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Descarga de material	i.7.1.3.4				**75,5000000**	
8			**ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO**		**1**		**109.679,69**	**109.679,69**	**1,41 %**
8.1			**Serviços Iniciais**		**1**		**9.755,35**	**9.755,35**	**0,13 %**
8.1.1	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	420	7,52	9,34	3.922,80	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Demolição de passeios existente DEFORMADOS (m²)	420,00				**420,0000000**	
8.1.2	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	210	15,88	19,73	4.143,30	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Retirada de meio fio existente para adequação (m)	210,00				**210,0000000**	
8.1.3	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	72,45	10,09	12,53	907,80	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			PASSEIOS (Área x espessura) empolamento	i.8.1.1 * 0,10 *1,5				**63,0000000**	
			MFC (Extensão x altura x largura) x empolamento	i.8.1.2 * 0,10 * 0,30 * 1,50				**9,4500000**	
8.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	543,38	0,92	1,14	619,45	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume x DMTX DENSIDADE	i.8.1.3 * 5 * 1,50				**543,3750000**	
			COEF. DE ARREDONDAMENTO	0,005				**0,0050000**	
8.1.5	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	150	0,87	1,08	162,00	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Remoção em locais com deformação e desalinhamento	150,00				**150,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.2			**Passeios**		**1**		**51.537,54**	**51.537,54**	**0,66 %**
8.2.1	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	490	3,96	4,92	2.410,80	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme local de melhoria (m²)	490,00				**490,0000000**	
8.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	24,5	237,94	295,59	7.241,96	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Lastro de brita para regularização (área x espessura)	i.8.2.1 * 0,05				**24,5000000**	
8.2.3	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m²	470	63,32	78,66	36.970,20	0,47 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme quantidade projetada com desconto do piso tátil	470,00				**470,0000000**	
8.2.4	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	20	155,65	193,36	3.867,20	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme quantidade projetada	20				**20,0000000**	
8.2.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	918,75	0,92	1,14	1.047,38	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Voume x DMT X DENSIDADE	i.8.2.2 * 25 * 1,50				**918,7500000**	
			Coef de arredondamento					**0,0000000**	
8.3			**Alambrado com Mourão de Concreto**		**1**		**48.386,80**	**48.386,80**	**0,62 %**
8.3.1	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	220	177,04	219,94	48.386,80	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Melhorias nos locais de intervenção	220,00				**220,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9			**CONTENSÃO DE TALUDE**		**1**		**5.145.248,83**	**5.145.248,83**	**65,97 %**
9.1			**Contensão em Solo Grampeado**		**1**		**5.094.070,33**	**5.094.070,33**	**65,31 %**
9.1.1	93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	2264	273,29	339,51	768.650,64	9,86 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO QUANTIDADE DE GRAMPO COM 8 MX EXTENSÃO	198 * 8				**1.584,0000000**	
			CONFORME PROJETO QUANTIDADE DE GRAMPO COM 10 MX EXTENSÃO	68 * 10				**680,0000000**	
9.1.2	93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	7212	245,38	304,84	2.198.506,08	28,19 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO QUANTIDADE DE GRAMPO COM 12 M X EXTENSÃO	601 * 12				**7.212,0000000**	
9.1.3	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	419,5	31,46	39,08	16.394,06	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO QUANTIDADE X EXTENSÃO UNITÁRIA	839,00 * 0,50				**419,5000000**	
9.1.4	91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	m²	6945	243,99	303,11	2.105.098,95	26,99 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO	6945,00				**6.945,0000000**	
9.1.5	98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	M	170,62	25,57	31,77	5.420,60	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			CONFORME PROJETO	170,62				**170,6200000**	
9.2			**Tratamento de taludes com hidrossemeadura**		**1**		**51.178,50**	**51.178,50**	**0,66 %**
9.2.1	105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	m²	20070	2,05	2,55	51.178,50	0,66 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ÁREA DE CONFORMAÇÃO DEFINIDA EM PROJETO (ÁREA PLANA X FATOR DE INCLINAÇÃO)	11150,00 * 1,80				**20.070,0000000**	

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10			**SINALIZAÇÃO**		**1**		**48.152,07**	**48.152,07**	**0,62 %**
10.1			**Sinalização Horizontal**		**1**		**39.016,84**	**39.016,84**	**0,50 %**
10.1.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	300	29,36	36,47	10.941,00	0,14 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Pintura normal conforme projeto de sinalização	300				**300,0000000**	
10.1.2	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	85	45,85	56,96	4.841,60	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização	85				**85,0000000**	
10.1.3	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	32	76,53	95,07	3.042,24	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização	32				**32,0000000**	
10.1.4	5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	320	50,79	63,10	20.192,00	0,26 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Em locais de melhorias (eixo + bodos)	320				**320,0000000**	
10.2			**Sinalização Vertical**		**1**		**9.135,23**	**9.135,23**	**0,12 %**
10.2.1	5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação	un	12	498,79	619,65	7.435,80	0,10 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme Projeto [un]	12				**12,0000000**	
10.2.2	5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	2,8	488,56	606,94	1.699,43	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização	2,80				**2,8000000**	

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
11			**SERVIÇOS FINAIS**		**1**		**561,20**	**561,20**	**0,01 %**
11.1	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	1,84	561,20	0,01 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	DESMOBILIZAÇÃO: Transporte Container [Peso x DMT]	i.3.2	**305,0000000**

Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:47:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1	213.920,94	2,74 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	3.555,12	0,05 %
3	CANTEIRO DE OBRAS	1	52.395,94	0,67 %
4	TERRAPLENAGEM	1	870.887,63	11,17 %
5	DRENAGEM	1	754.339,63	9,67 %
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1	322.889,00	4,14 %
7	CAMADA ASFÁLTICA	1	277.731,74	3,56 %
8	ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO	1	109.679,69	1,41 %
9	CONTENSÃO DE TALUDE	1	5.145.248,83	65,97 %
10	SINALIZAÇÃO	1	48.152,07	0,62 %
11	SERVIÇOS FINAIS	1	561,20	0,01 %

Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:47:46-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**		**1**		**213.920,94**	**213.920,94**	**2,74 %**
1.1	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	8.297,68	10.308,21	61.849,26	0,79 %
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	13.407,94	16.656,68	99.940,08	1,28 %
1.3	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	146,28	181,72	32.709,60	0,42 %
1.4	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	41,44	51,48	12.355,20	0,16 %
1.5	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	47,40	58,89	7.066,80	0,09 %
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**3.555,12**	**3.555,12**	**0,05 %**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	617,21	1.777,56	0,02 %
2.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	496,83	617,21	1.777,56	0,02 %
3			**CANTEIRO DE OBRAS**		**1**		**52.395,94**	**52.395,94**	**0,67 %**
3.1	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6	1.162,50	1.444,17	8.665,02	0,11 %
3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	1,84	561,20	0,01 %
3.3	00000242	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	UN	1	1.286,03	1.597,64	1.597,64	0,02 %
3.4	00000068	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA (COM BASE NA SINAPI 85424)	m²	150	32,85	40,81	6.121,50	0,08 %
3.5	00000012	Próprio	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA - OBRA RODOVIÁRIA	MÊS	6	4.756,04	5.908,43	35.450,58	0,45 %
4			**TERRAPLENAGEM**		**1**		**870.887,63**	**870.887,63**	**11,17 %**
4.1			**Limpeza e remoção de camada vegetal (TALUDES)**		**1**		**71.396,54**	**71.396,54**	**0,92 %**
4.1.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	19053,3	0,82	1,02	19.434,37	0,25 %
4.1.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	3810,66	9,69	12,04	45.880,35	0,59 %
4.1.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5334,93	0,92	1,14	6.081,82	0,08 %

Prefeitura Municipal de Garibaldi / RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.2			**Corte - 1ª Categoria (TALUDES)**		**1**		**219.028,64**	**219.028,64**	**2,81 %**
4.2.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	16939,57	10,41	12,93	219.028,64	2,81 %
4.3			**Corte - 3ª Categoria (TALUDES)**		**1**		**231.740,23**	**231.740,23**	**2,97 %**
4.3.1	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1092,12	119,61	148,59	162.278,11	2,08 %
4.3.2	102360	SINAPI	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³	1638,18	25,03	31,09	50.931,02	0,65 %
4.3.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1638,18	7,45	9,26	15.169,55	0,19 %
4.3.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2948,73	0,92	1,14	3.361,55	0,04 %
4.4			**Aterro e Regularização de Taludes**		**1**		**281.407,57**	**281.407,57**	**3,61 %**
4.4.1	105556	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	6089,7	14,69	18,25	111.137,03	1,42 %
4.4.2	4915613	SICRO3	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	13710,85	0,26	0,32	4.387,47	0,06 %
4.4.3	4413985	SICRO3	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	5342,45	24,99	31,05	165.883,07	2,13 %
4.5			**Demolição do pavimento para adequação**		**1**		**45.657,50**	**45.657,50**	**0,59 %**
4.5.1	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1510	23,44	29,12	43.971,20	0,56 %
4.5.2	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	113,25	9,69	12,04	1.363,53	0,02 %
4.5.3	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	283,13	0,92	1,14	322,77	0,00 %
4.6			**Corte - 1ª Categoria em local do Pavimento**		**1**		**12.232,17**	**12.232,17**	**0,16 %**
4.6.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	946,03	10,41	12,93	12.232,17	0,16 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.7			**Aterro e Regularização do Pavimento**		**1**		**9.424,98**	**9.424,98**	**0,12 %**
4.7.1	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	481,05	6,27	7,79	3.747,38	0,05 %
4.7.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	1510	3,03	3,76	5.677,60	0,07 %
5			**DRENAGEM**		**1**		**754.339,63**	**754.339,63**	**9,67 %**
5.1			**Tubulações**		**1**		**219.017,83**	**219.017,83**	**2,81 %**
5.1.1			**DN 400 mm**		**1**		**107.736,46**	**107.736,46**	**1,38 %**
5.1.1.1	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	352	143,41	178,16	62.712,32	0,80 %
5.1.1.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1320	1,48	1,84	2.428,80	0,03 %
5.1.1.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	422,4	5,86	7,28	3.075,07	0,04 %
5.1.1.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	394,24	3,96	4,92	1.939,66	0,02 %
5.1.1.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	19,71	222,29	276,15	5.442,92	0,07 %
5.1.1.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	906,66	0,92	1,14	1.033,59	0,01 %
5.1.1.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	22,67	7,45	9,26	209,92	0,00 %
5.1.1.8	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	52,8	32,44	40,30	2.127,84	0,03 %
5.1.1.9	92836	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	352	26,13	32,46	11.425,92	0,15 %
5.1.1.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	344,22	20,10	24,97	8.595,17	0,11 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.1.11	101850	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	100	65,23	81,04	8.104,00	0,10 %
5.1.1.12	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	562,5	0,92	1,14	641,25	0,01 %
5.1.2			**DN 600 mm**		**1**		**83.636,94**	**83.636,94**	**1,07 %**
5.1.2.1	M2167	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	148	253,00	314,30	46.516,40	0,60 %
5.1.2.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1110	1,48	1,84	2.042,40	0,03 %
5.1.2.3	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	225,43	8,69	10,80	2.434,64	0,03 %
5.1.2.4	5502967	SICRO3	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	56,36	119,61	148,59	8.374,53	0,11 %
5.1.2.5	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	201,28	8,70	10,81	2.175,84	0,03 %
5.1.2.6	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	10,06	222,29	276,15	2.778,07	0,04 %
5.1.2.7	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	462,76	0,92	1,14	527,55	0,01 %
5.1.2.8	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	11,57	7,45	9,26	107,14	0,00 %
5.1.2.9	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	44,4	55,64	69,12	3.068,93	0,04 %
5.1.2.10	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	148	57,12	70,96	10.502,08	0,13 %
5.1.2.11	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	204,62	20,10	24,97	5.109,36	0,07 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3			**DN 1000 mm**		**1**		**27.644,43**	**27.644,43**	**0,35 %**
5.1.3.1	M2175	SICRO3	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	27	505,12	627,51	16.942,77	0,22 %
5.1.3.2	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	567	1,48	1,84	1.043,28	0,01 %
5.1.3.3	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	145,8	5,86	7,28	1.061,42	0,01 %
5.1.3.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	81	3,96	4,92	398,52	0,01 %
5.1.3.5	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	4,05	222,29	276,15	1.118,41	0,01 %
5.1.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	186,3	0,92	1,14	212,38	0,00 %
5.1.3.7	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	4,66	7,45	9,26	43,15	0,00 %
5.1.3.8	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	22,68	21,90	27,21	617,12	0,01 %
5.1.3.9	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	27	103,80	128,95	3.481,65	0,04 %
5.1.3.10	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	109,16	20,10	24,97	2.725,73	0,03 %
5.2			**Dispositivos de Drenagem**		**1**		**534.967,80**	**534.967,80**	**6,86 %**
5.2.1	97961	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14	2.892,09	3.592,84	50.299,76	0,64 %
5.2.2	2003477	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	10	4.832,83	6.003,82	60.038,20	0,77 %
5.2.3	2003515	SICRO3	Caixa coletora de sarjeta - CCS 400-120 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1	10.146,52	12.605,02	12.605,02	0,16 %
5.2.4	0804393	SICRO3	Boca normal com alas abertas - BNAA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	un	2	4.655,85	5.783,96	11.567,92	0,15 %
5.2.5	2003459	SICRO3	Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1	2.507,44	3.114,99	3.114,99	0,04 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.6	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	732	53,39	66,33	48.553,56	0,62 %
5.2.7	2003265	SICRO3	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1450	60,41	75,05	108.822,50	1,40 %
5.2.8	2003343	SICRO3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	460	84,98	105,57	48.562,20	0,62 %
5.2.9	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	111	683,21	848,75	94.211,25	1,21 %
5.2.10	2003419	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 170-35 - areia e brita comerciais	m	50	1.074,49	1.334,84	66.742,00	0,86 %
5.2.11	2003171	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 40-40 - areia e brita comerciais	m	40	612,78	761,26	30.450,40	0,39 %
5.3			**Bota-Fora (escavação em valas)**		**1**		**354,00**	**354,00**	**0,00 %**
5.3.1	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	203,45	1,40	1,74	354,00	0,00 %
6			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**		**1**		**322.889,00**	**322.889,00**	**4,14 %**
6.1			**Estrutura**		**1**		**160.329,88**	**160.329,88**	**2,06 %**
6.1.1	105753	SINAPI	RECONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	321,5	169,58	210,67	67.730,41	0,87 %
6.1.2	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	20254,5	0,92	1,14	23.090,13	0,30 %
6.1.3	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	241,13	180,42	224,14	54.046,88	0,69 %
6.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	13563,56	0,92	1,14	15.462,46	0,20 %
6.2			**Estrutura do Pavimento com Camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**		**1**		**162.559,12**	**162.559,12**	**2,08 %**
6.2.1			**Insumo Asfáltico**		**1**		**78.561,80**	**78.561,80**	**1,01 %**
6.2.1.1	00000012	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSÃO ASFÁLTICA(densidade = 0,85 Kg/l) (PREÇO ANP JULHO/2026+ ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	1812	3,47	4,05 (BDI 16,80%)	7.338,60	0,09 %
6.2.1.2	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	679,5	3,72	4,34 (BDI 16,80%)	2.949,03	0,04 %
6.2.1.3	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP JULHO/2026 + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	10889,36	5,09	5,95 (BDI 16,80%)	64.791,69	0,83 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.2.1.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1217,65	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	3.482,48	0,04 %
6.2.2			**Usinagem**		**1**		**55.368,91**	**55.368,91**	**0,71 %**
6.2.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	220,69	201,96	250,89	55.368,91	0,71 %
6.2.3			**Execução da Pavimentação**		**1**		**28.628,41**	**28.628,41**	**0,37 %**
6.2.3.1	00000133	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA . AF_11/2019-BASEADO NA 96401 DE ABRIL/2021 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,30	1,61	3.612,04	0,05 %
6.2.3.2	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	56,09	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	160,42	0,00 %
6.2.3.3	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico	m²	2243,5	1,03	1,28	2.871,68	0,04 %
6.2.3.4	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	53,65	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	153,44	0,00 %
6.2.3.5	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem	m³	85,84	131,31	163,13	14.003,08	0,18 %
6.2.3.6	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5922,96	0,92	1,14	6.752,17	0,09 %
6.2.3.7	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85,84	10,09	12,53	1.075,58	0,01 %
7			**CAMADA ASFÁLTICA**		**1**		**277.731,74**	**277.731,74**	**3,56 %**
7.1			**Pista de Rolamento com camada Asfáltica (C.B.U.Q.)**		**1**		**277.731,74**	**277.731,74**	**3,56 %**
7.1.1			**Insumo Asfáltico**		**1**		**204.361,84**	**204.361,84**	**2,62 %**
7.1.1.1	00000014	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	2319,3	3,72	4,34 (BDI 16,80%)	10.065,76	0,13 %
7.1.1.2	00000013	Próprio	BASE DE PREÇO: ANP JULHO/2026 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (PREÇO ANP + ICMS [17%] + PIS [0,65%] + COFINS [3,00%]) / Aplicação de BDI Diferenciado	KG	27876,05	5,09	5,95 (BDI 16,80%)	165.862,50	2,13 %
7.1.1.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	9941,81	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	28.433,58	0,36 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.2			**Usinagem**		**1**		**48.700,26**	**48.700,26**	**0,62 %**
7.1.2.1	00000132	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 (Com base na SINAPI 101021) - Não Incluído Insumo Asfáltico	T	194,11	201,96	250,89	48.700,26	0,62 %
7.1.3			**Execução da Camada Asfáltica**		**1**		**24.669,64**	**24.669,64**	**0,32 %**
7.1.3.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1510	1,83	2,27	3.427,70	0,04 %
7.1.3.2	00000134	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE. AF_11/2019-BASEADO NA 96402 - Não Incluído Insumo Asfáltico (REPERFILAGEM + CAPA)	m²	1510	1,03	1,28	1.932,80	0,02 %
7.1.3.3	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	37,75	2,45	2,86 (BDI 16,80%)	107,97	0,00 %
7.1.3.4	00000135	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - FAIXA C DNIT - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (Com base na SINAPI 95995) - Não Incluído Insumo Asfáltico e Usinagem (REPERFILAGEM + CAPA)	m³	75,5	131,31	163,13	12.316,32	0,16 %
7.1.3.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5209,5	0,92	1,14	5.938,83	0,08 %
7.1.3.6	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	75,5	10,09	12,53	946,02	0,01 %
8			**ACESSIBILIDADE E ALAMBRADO**		**1**		**109.679,69**	**109.679,69**	**1,41 %**
8.1			**Serviços Iniciais**		**1**		**9.755,35**	**9.755,35**	**0,13 %**
8.1.1	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	420	7,52	9,34	3.922,80	0,05 %
8.1.2	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	210	15,88	19,73	4.143,30	0,05 %
8.1.3	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	72,45	10,09	12,53	907,80	0,01 %
8.1.4	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	543,38	0,92	1,14	619,45	0,01 %
8.1.5	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	150	0,87	1,08	162,00	0,00 %
8.2			**Passeios**		**1**		**51.537,54**	**51.537,54**	**0,66 %**
8.2.1	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	490	3,96	4,92	2.410,80	0,03 %
8.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	24,5	237,94	295,59	7.241,96	0,09 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.2.3	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m²	470	63,32	78,66	36.970,20	0,47 %
8.2.4	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	20	155,65	193,36	3.867,20	0,05 %
8.2.5	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	918,75	0,92	1,14	1.047,38	0,01 %
8.3			**Alambrado com Mourão de Concreto**		**1**		**48.386,80**	**48.386,80**	**0,62 %**
8.3.1	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	220	177,04	219,94	48.386,80	0,62 %
9			**CONTENSÃO DE TALUDE**		**1**		**5.145.248,83**	**5.145.248,83**	**65,97 %**
9.1			**Contensão em Solo Grampeado**		**1**		**5.094.070,33**	**5.094.070,33**	**65,31 %**
9.1.1	93959	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	2264	273,29	339,51	768.650,64	9,86 %
9.1.2	93961	SINAPI	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	7212	245,38	304,84	2.198.506,08	28,19 %
9.1.3	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	419,5	31,46	39,08	16.394,06	0,21 %
9.1.4	91087	SINAPI	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO DESCONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 6 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	m²	6945	243,99	303,11	2.105.098,95	26,99 %
9.1.5	98576	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_09/2023	M	170,62	25,57	31,77	5.420,60	0,07 %
9.2			**Tratamento de taludes com hidrossemeadura**		**1**		**51.178,50**	**51.178,50**	**0,66 %**
9.2.1	105522	SINAPI	REVESTIMENTO VEGETAL PARA SOLO GRAMPEADO VERDE, ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA. AF_07/2026	m²	20070	2,05	2,55	51.178,50	0,66 %
10			**SINALIZAÇÃO**		**1**		**48.152,07**	**48.152,07**	**0,62 %**
10.1			**Sinalização Horizontal**		**1**		**39.016,84**	**39.016,84**	**0,50 %**
10.1.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	300	29,36	36,47	10.941,00	0,14 %
10.1.2	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	85	45,85	56,96	4.841,60	0,06 %
10.1.3	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	32	76,53	95,07	3.042,24	0,04 %
10.1.4	5219622	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	320	50,79	63,10	20.192,00	0,26 %

Obra
Estrada Leonel de Moura Brizola - Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10.2			**Sinalização Vertical**		**1**		**9.135,23**	**9.135,23**	**0,12 %**
10.2.1	5213858	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação	un	12	498,79	619,65	7.435,80	0,10 %
10.2.2	5213571	SICRO3	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	2,8	488,56	606,94	1.699,43	0,02 %
11			**SERVIÇOS FINAIS**		**1**		**561,20**	**561,20**	**0,01 %**
11.1	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	305	1,48	1,84	561,20	0,01 %

Total sem BDI	**6.292.612,52**
Total do BDI	**1.506.749,27**
Total Geral	**7.799.361,79**

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.10 22:48:39-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Eng Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi/RS
CNPJ: 88.594.999/0001-95

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

MUNICÍPIO DE GARIBALDI

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste - Município de Garibaldi/RS

SEPLACON ENGENHARIA

Item	Descrição	TIPO	Extensão/Quantidade
1	DAD 01 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1000 mm	15
2	DAD 02 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1000 mm	17
3	DAD 03 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1000 mm	21
4	DAD 04 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1000 mm	20
5	DAD 05 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1000 mm	38
6	DAD 06 - Descrida D'água em aterro	DAD - 1500 mm	50
7	DCD 07 - Descrida D'água em corte	DCD - 1000 mm	40
8	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 1	SZC 90 - 30	45
9	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 2	SZC 90 - 30	50
10	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 3	SZC 90 - 30	48
11	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 4	SZC 90 - 30	47
12	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 5	SZC 90 - 30	50
13	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 6	SZC 90 - 30	42
14	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 7	SZC 90 - 30	25
15	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 8	SZC 90 - 30	35
16	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 9	SZC 90 - 30	118
17	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 10	SZC 90 - 30	33
18	Sarjeta Trapezoidal em Concreto SZC 11	SZC 90 - 30	27
19	Tubo 01	600 mm	53
20	Tubo 02	600 mm	45
21	Tubo 03	600 mm	50
22	Tubo 04	400 mm	48
23	Tubo 05	400 mm	14
24	Tubo 06	400 mm	47
25	Tubo 07	400 mm	13
26	Tubo 08	400 mm	50
27	Tubo 09	400 mm	14
28	Tubo 10	400 mm	42
29	Tubo 11	400 mm	14
30	Tubo 12	400 mm	13
31	Tubo 13	400 mm	14
32	Tubo 14	1000 mm	10
33	Tubo 15	1000 mm	9
34	Tubo 16	1000 mm	8
35	Tubo 17	400 mm	12
36	Tubo 18	400 mm	10
37	Tubo 19	400 mm	14
38	Tubo 20	400 mm	9
39	Tubo 21	400 mm	10
40	Tubo 22	400 mm	10
41	Tubo 23	400 mm	18
42	BSTC 01	BSTC 1000 mm	1
43	BSTC 02	BSTC 1000 mm	1
44	CAIXA DE DRENAGEM 1	CX 1,2 x 1,40 m	1
45	CAIXA DE DRENAGEM 2	CCS 1,4 x 1,65 m	1
46	CAIXA DE DRENAGEM 3	CCS 1,4 x 1,65 m	1
47	CAIXA DE DRENAGEM 4	CCS 1,4 x 1,65 m	1
48	CAIXA DE DRENAGEM 5	CX 1,2 x 1,40 m	1
49	CAIXA DE DRENAGEM 6	CCS 1,4 x 1,65 m	1

50	CAIXA DE DRENAGEM 7	CX 1,2 x 1,40 m	1
51	CAIXA DE DRENAGEM 8	CCS 1,4 x 1,65 m	1
52	CAIXA DE DRENAGEM 9	CX 1,2 x 1,40 m	1
53	CAIXA DE DRENAGEM 10	CCS 1,4 x 1,65 m	1
54	CAIXA DE DRENAGEM 11	CX 1,2 x 1,40 m	1
55	CAIXA DE DRENAGEM 12	CCS 1,4 x 1,65 m	1
56	CAIXA DE DRENAGEM 13	CX 1,2 x 1,40 m	1
57	CAIXA DE DRENAGEM 14	CCS 1,4 x 1,65 m	1
58	CAIXA DE DRENAGEM 15	CCS 1,4 x 1,65 m	1
59	CAIXA DE DRENAGEM 16	CX 1,2 x 1,40 m	1
60	CAIXA DE DRENAGEM 17	CCS 1,4 x 1,65 m	1
61	CAIXA DE DRENAGEM 18	CCS 1,4 x 2,00 m	1
62	CAIXA DE DRENAGEM 19	CX 1,2 x 1,40 m	1
63	CAIXA DE DRENAGEM 20	CX 1,2 x 1,40 m	1
64	CAIXA DE DRENAGEM 21	CX 1,2 x 1,40 m	1
65	CAIXA DE DRENAGEM 22	CX 1,2 x 1,40 m	1
66	CAIXA DE DRENAGEM 23	CX 1,2 x 1,40 m	1
67	CAIXA DE DRENAGEM 24	CX 1,2 x 1,40 m	1
68	CAIXA DE DRENAGEM 25	CX 1,2 x 1,40 m	1
69	DESCIPADOR DE ENERGIA	DEB 360-414	1
70	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05	MFC 05	732
71	CAVALETA DE CONCRETO (88-20)	STC 88-20	1450

RESUMO DAS QUANTIDADES DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO DOS DISPOSITIVOS	TRECHO 01	SOMATÓRIO
1	DAD - Descrida D'água em aterro 1 m	111,00	111,00
1	DAD - Descrida D'água em aterro 1,50 m	50,00	50,00
1	DCD - Descrida D'água em corte 1 m	40,00	40,00
1	SARJETA SZC 90 - 30	460,00	460,00
1	TUBO Ø 400 mm	352,00	352,00
1	TUBO Ø 600 mm	148,00	148,00
1	TUBO Ø 1000 mm	27,00	27,00
1	BUEIRO BSTC Ø 1000 mm	2,00	2,00
1	Caixa de drenagem 1,20 x 1,40 m	14,00	14,00
1	Caixa de drenagem CCS 1,40 x 1,65 m	10,00	10,00
1	Caixa de drenagem CCS 1,40 x 2,00 m	1,00	1,00
1	DISSIPADOR DE ENERGIA	1,00	1,00
1	Meio fio de concreto MFC 05	732,00	732,00
1	CAVALETA DE CONCRETO (88-20)	1.450,00	1.450,00

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.28 13:46:33-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng. Civil Selmo Gilvani Eberhardt
CREA/RS 175.282

Município de Garibaldi / RS

TOPDRILL

CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
CNPJ: 34.011.423/0001-29

RELATÓRIO DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

OBRA: Reconstrução parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE GARIBALDI

Data: 29/01/2026

TOPDRILL SONDAGENS
CNPJ: 52.905.496/0001-46
(51) 9 9779 5077

Porto Alegre, 29 de Janeiro de 2026

À SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.

OBRA: Reconstrução parcial da Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE GARIBALDI

REF.: RELATÓRIO DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

Prezado(s) Senhor(es)

Conforme *solicitado vimos* pelo presente fazer a entrega do correspondente Relatório de Sondagem Geotécnica.

Seguem, em anexo, os resultados obtidos a partir das análises efetuadas.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à sua disposição para todo e qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

1. INTRODUÇÃO

A presente análise do perfil geológico atravessado tem por objetivo fornecer subsídios técnicos para o estabelecimento dos tipos de contenção e seu respectivo dimensionamento.

Os trabalhos consistiram basicamente dos seguintes serviços:

1.1. Sondagem geotécnica

Foram executados 6 furos de sondagem mista conforme abaixo:

Sondagem	SIRGAS 2000, FUSO 22S		Prof. (m)
	N	E	
SM-OEG-01	445854,32	6762196,95	12
SM-OEG-02	445936,65	6762252,04	7
SM-OEG-03	446046,61	6762258,50	10
SM-OEG-04	446054,22	6762199,49	12
SM-OEG-05	446122,06	6762281,67	8
SM-OEG-06	446201,92	6762301,17	8

Segue, em anexo, os perfis individuais de cada furo de sondagem conforme a ABNT prescreve.

TOPDRILL SONDAGENS
CNPJ: 52.905.496/0001-46
(51) 9 9779 5077

1.2. Demarcação topográfica

A locação dos furos de sondagem foi indicada pelo cliente:



Figura 01: Localização dos furos de sondagem mista executados.

CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

gov.br
Documento assinado digitalmente
RODRIGO ROCKENBACH VARGAS
Data: 29/01/2026 12:38:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

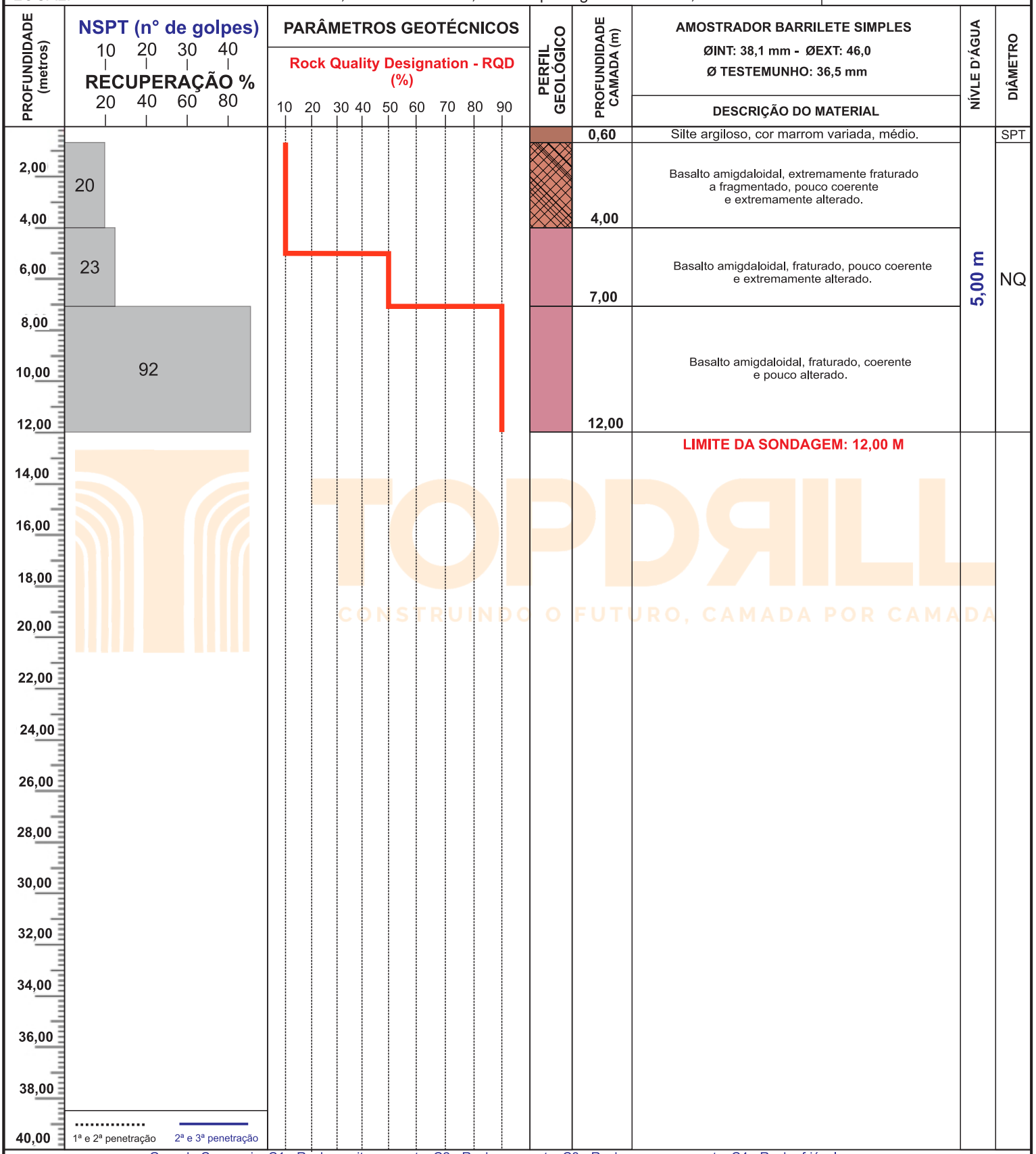
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-01**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
445854,32 mE
6762196,95 mN



LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
INÍCIO: 12/01/2025
TÉRMINO: 13/01/2026

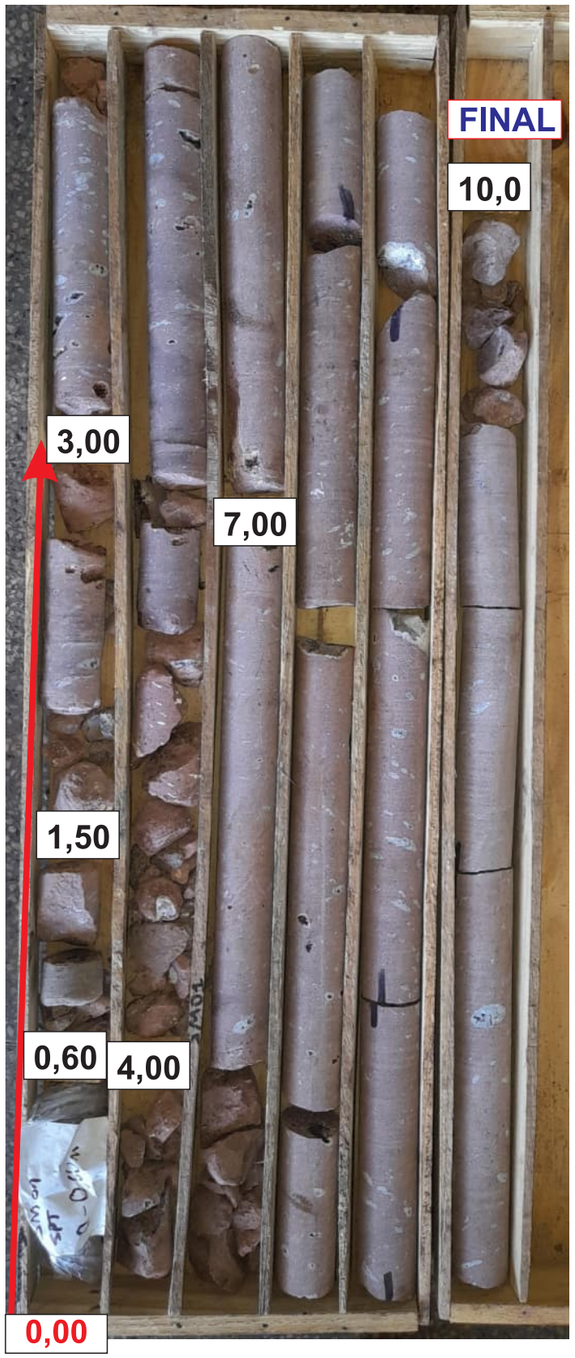
FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	Não	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-01**

29/01/2026 08:45



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	FOLHA: 1/1	TRABALHO: LAUDO TÉCNICO	SONDADOR: DOUGLAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada	ESCALA:	SISTEMA: KN 50	AUXILIAR: DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS				

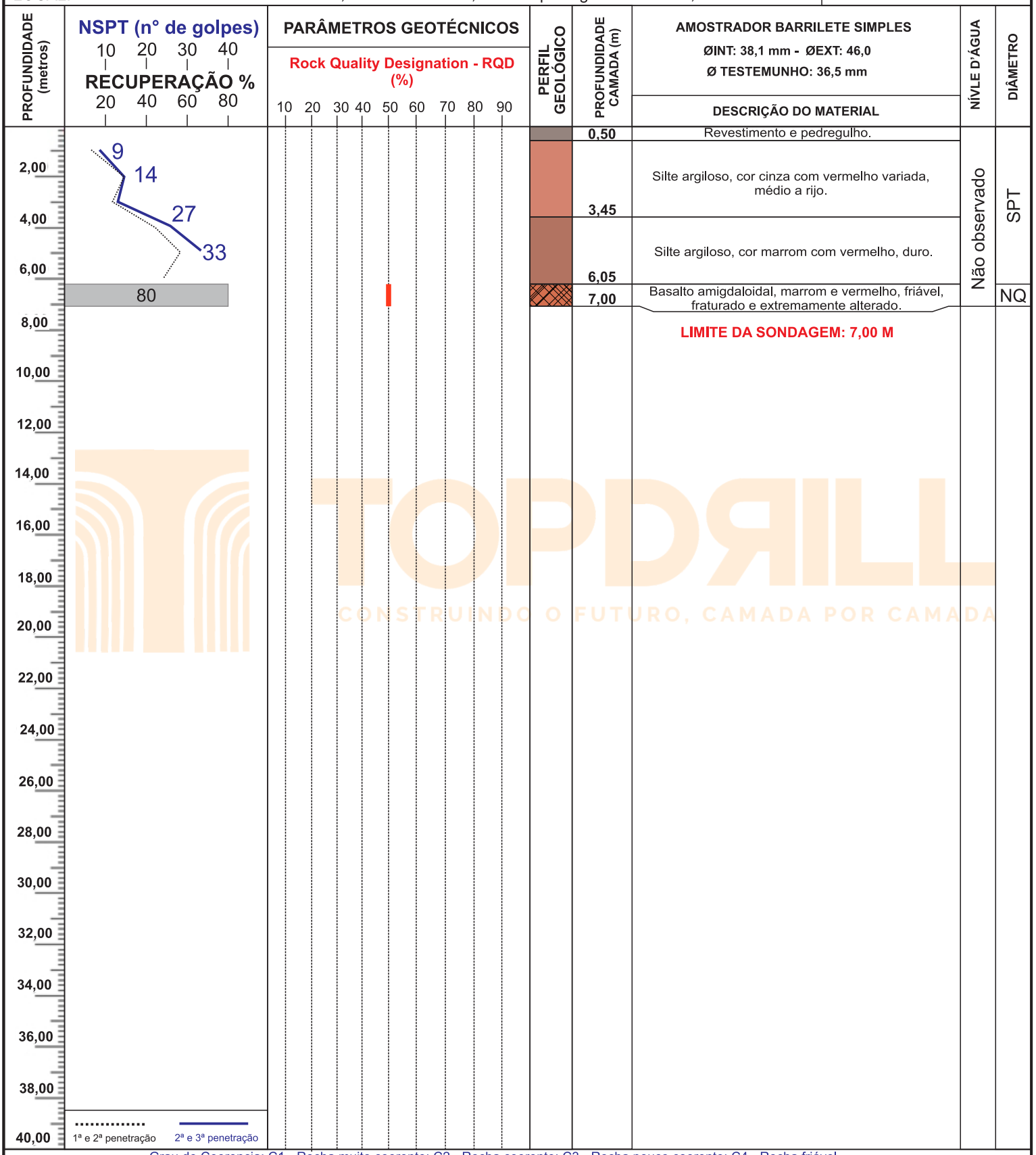
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-02**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
445936,65 mE
6762252,04 mN



LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
INÍCIO: 09/01/2025
TÉRMINO: 12/01/2026

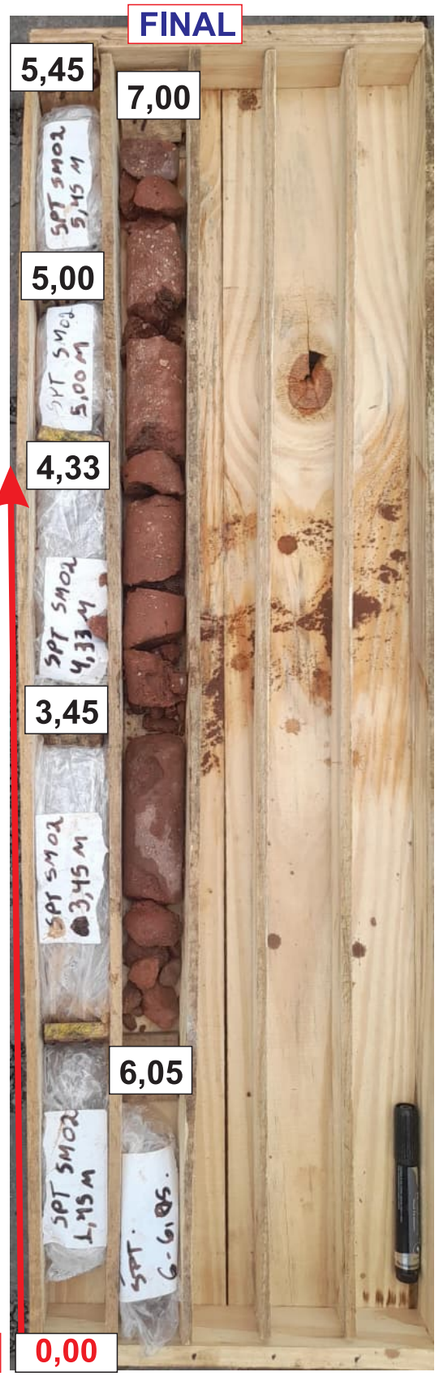
FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	3,00 m	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: SM-02

29/01/2026 09:10



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	**FOLHA:** 1/1	**TRABALHO:** LAUDO TÉCNICO	**SONDADOR:** DOUGLAS	**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada	**ESCALA:**	**SISTEMA:** KN 50	**AUXILIAR:** DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS				

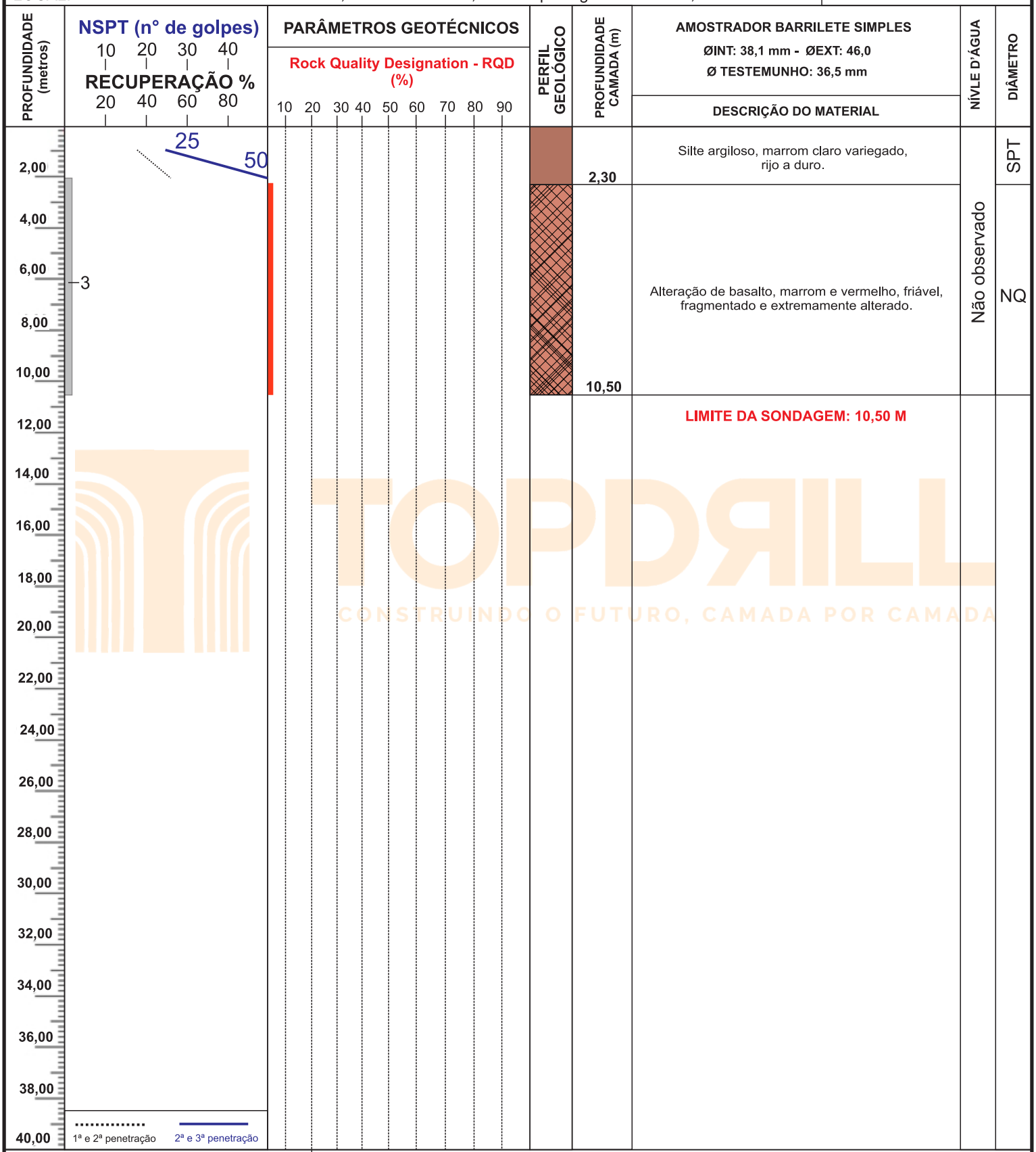
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-03**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
446046,61 mE
6762258,50 mN



LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
Rocha extremamente friável ao ponto de se dissolver com a circulação de água.

INÍCIO: 08/01/2025
TÉRMINO: 08/01/2026

FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	3,00 m	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	

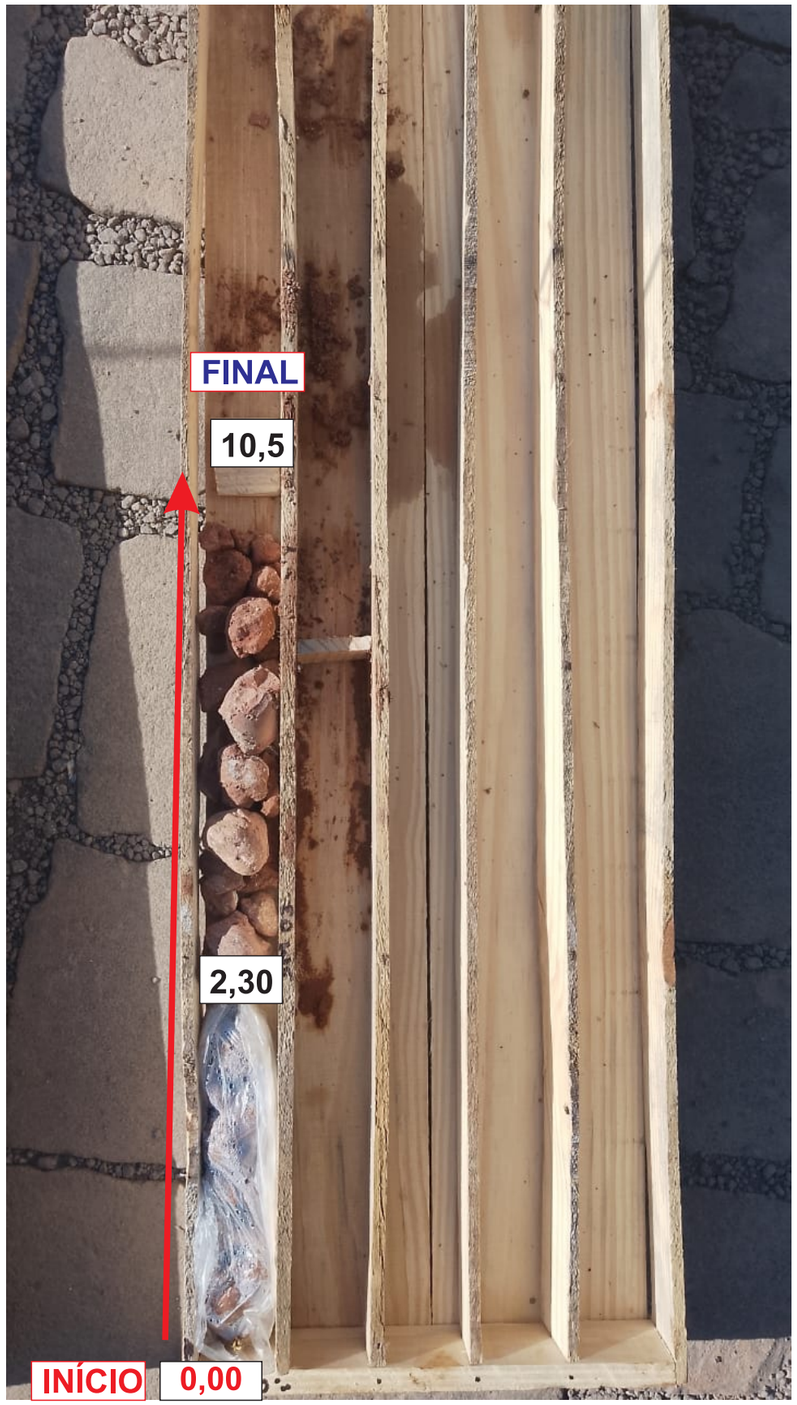
Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: SM-03

29/01/2026 09:15



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	**FOLHA:** 1/1	**TRABALHO:** LAUDO TÉCNICO	**SONDADOR:** DOUGLAS	**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada				
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS	**ESCALA:**	**SISTEMA:** KN 50	**AUXILIAR:** DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

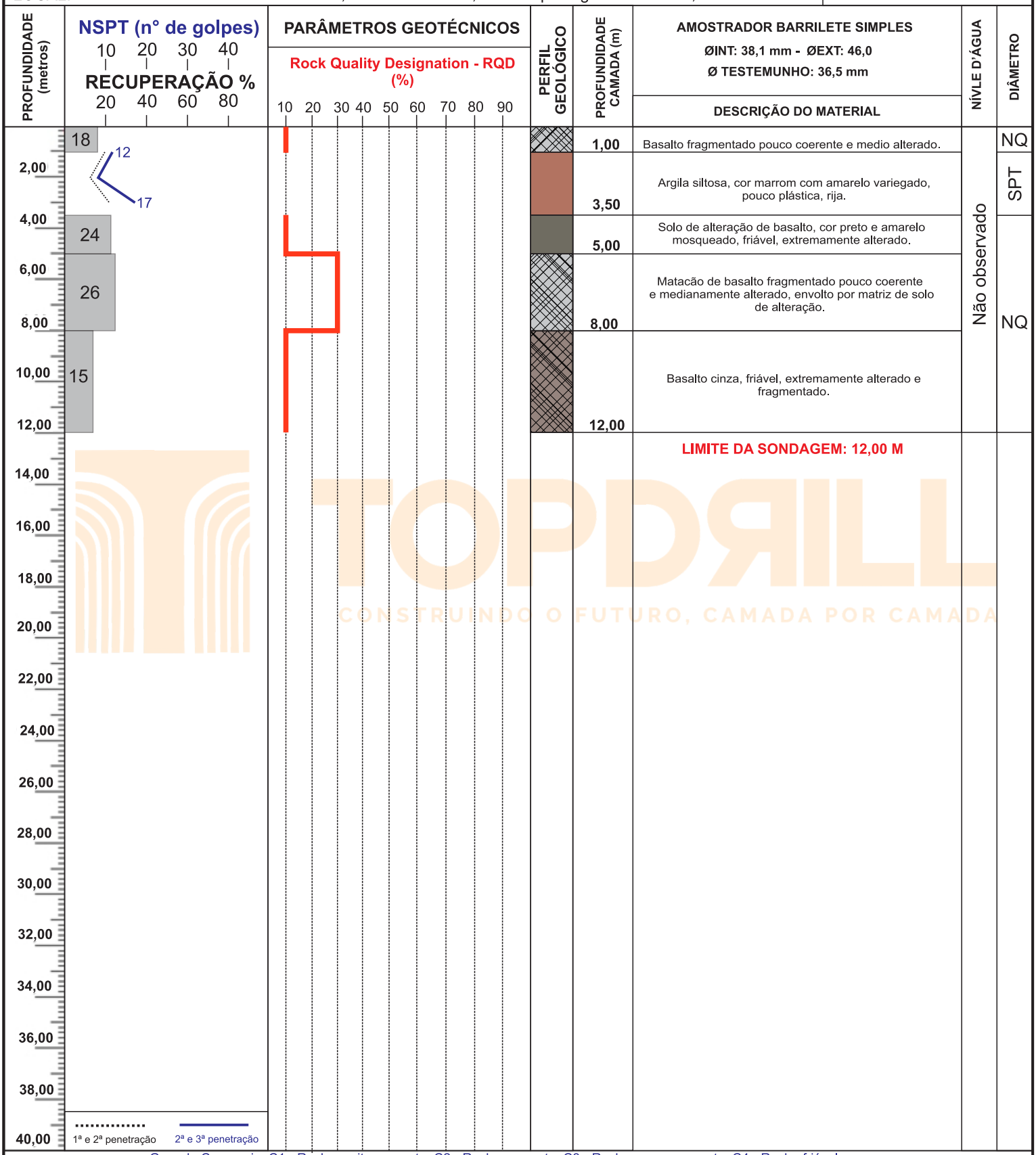
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-04**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
446054,22 mE
6762199,49 mN



LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
INÍCIO: 13/01/2025
TÉRMINO: 14/01/2026

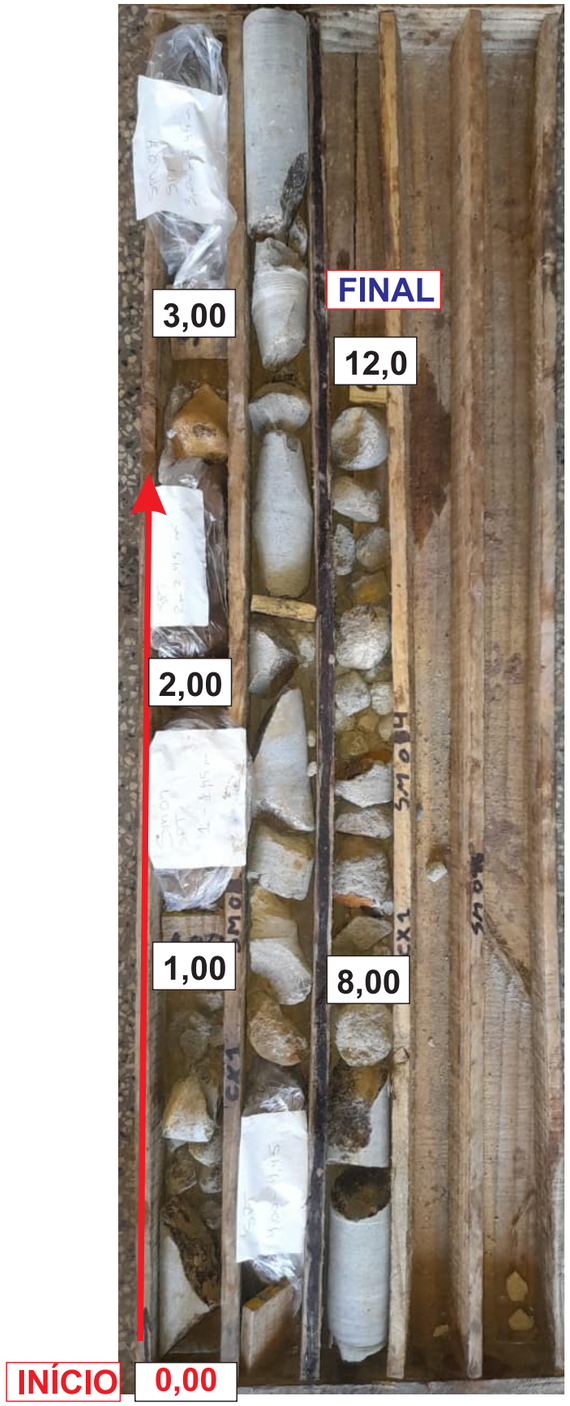
FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	1,00 m	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: SM-04

29/01/2026 09:18



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	**FOLHA:** 1/1	**TRABALHO:** LAUDO TÉCNICO	**SONDADOR:** DOUGLAS	**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada	**ESCALA:**	**SISTEMA:** KN 50	**AUXILIAR:** DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS				

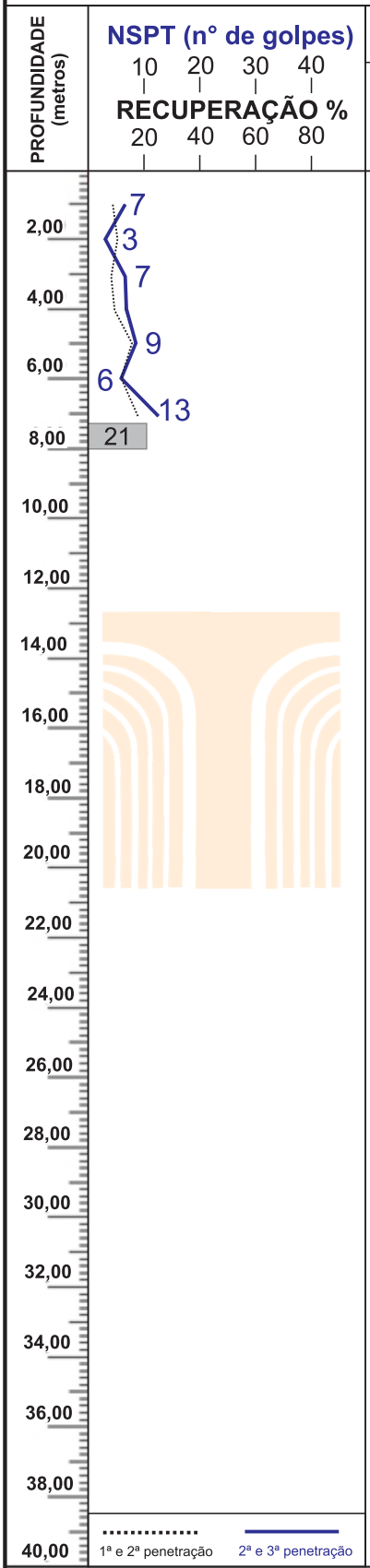
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

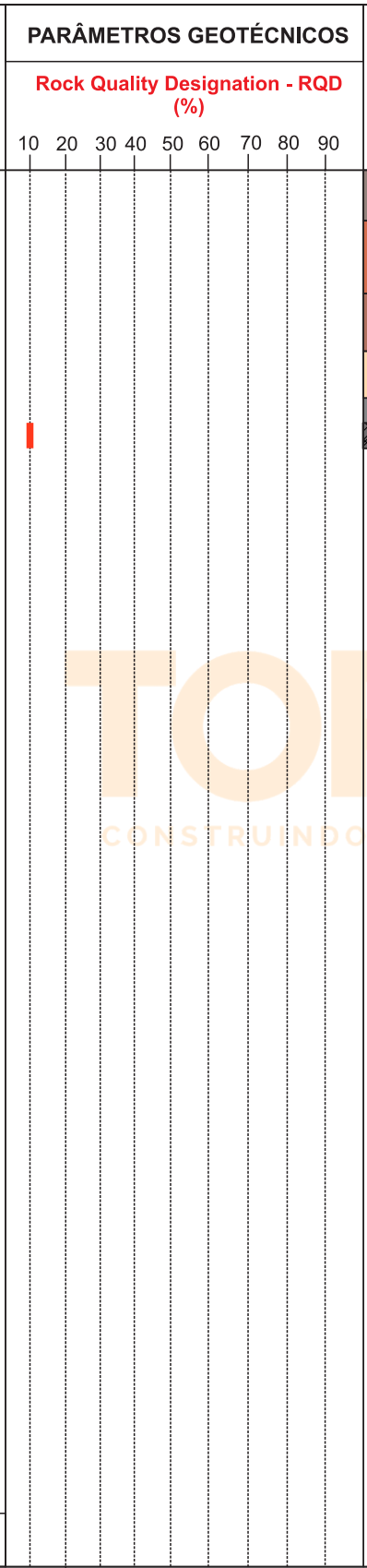
PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-05**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
446122,06 mE
6762281,67 mN





PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	DIÂMETRO
	1,50	Silte argiloso, cor cinza variada, médio.	Não observado	SPT
	3,60	Argila siltosa, cinza com vermelho e marrom, mole a média.		
	5,20	Silte argiloso, cor marrom variada, médio.		
	6,50	Areia grossa com cascalho, pouco fofa.		
	7,30	Alteração siltosa, cinza, com pedregulho, rija.		
	8,00	Basalto fragmentado pouco coerente e muito alterado.		NQ

AMOSTRADOR BARRILETE SIMPLES
ØINT: 38,1 mm - ØEXT: 46,0
Ø TESTEMUNHO: 36,5 mm

LIMITE DA SONDAGEM: 8,00 M

LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
INÍCIO: 06/01/2025
TÉRMINO: 07/01/2026

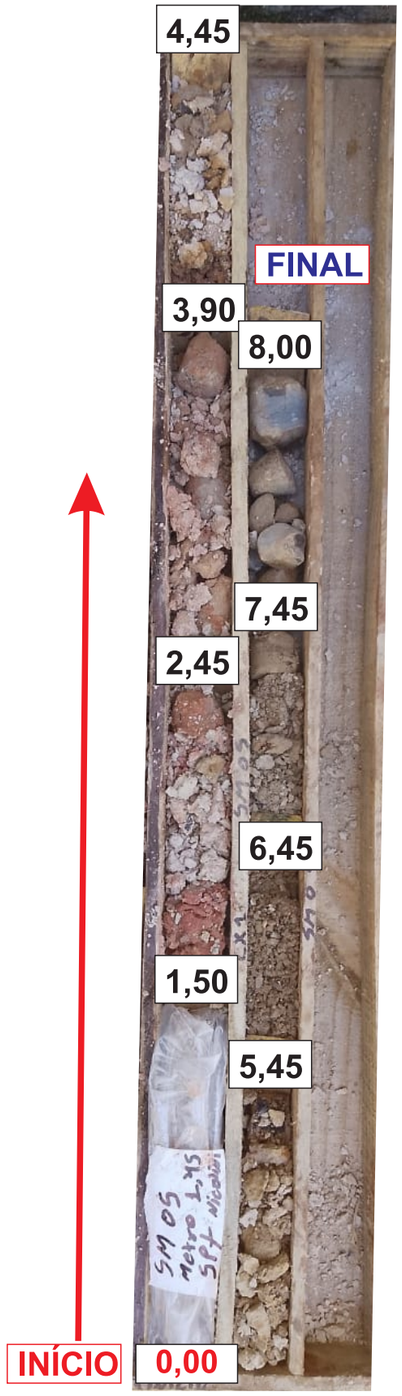
FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	3,00 m	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-05**

29/01/2026 09:35



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	FOLHA: 1/1	TRABALHO: LAUDO TÉCNICO	SONDADOR: DOUGLAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada	ESCALA:	SISTEMA: KN 50	AUXILIAR: DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS				

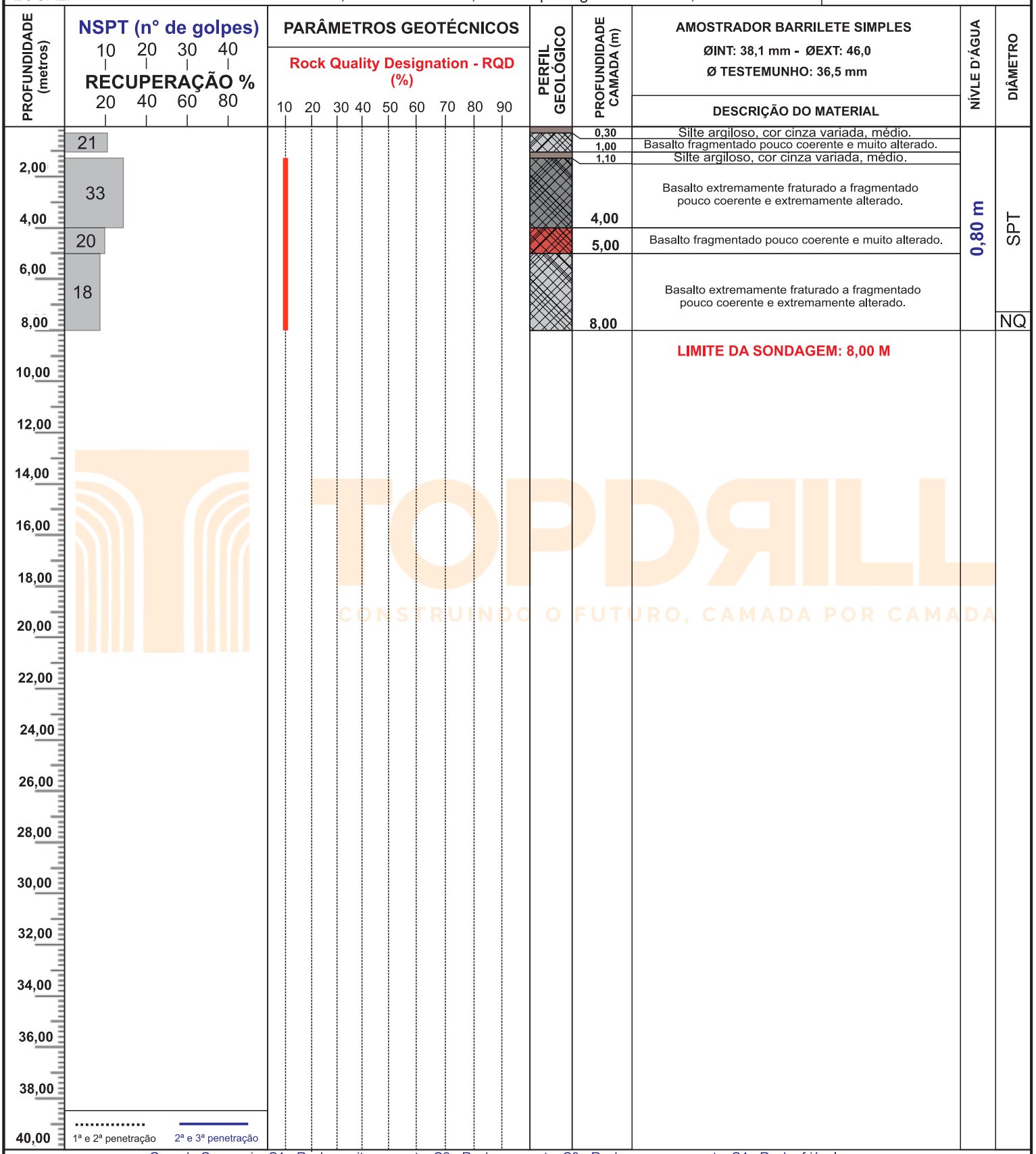
TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-06**

CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS

COORDENADAS UTM
446201,92 mE
6762301,17 mN



LIMITE DA SONDAGEM: 8,00 M

LEGENDA:
Grau de Coerencia: C1 - Rocha muito coerente; C2 - Rocha coerente; C3 - Rocha pouco coerente; C4 - Rocha friável
Grau de Alteração: A1 - Rocha sã; A2 - Rocha pouco alterada; A3 - Rocha medianamente alterada; A4 - Rocha extremamente alterada
Grau de Fraturamento: F1 - Rocha pouco fraturada; F2 - Rocha fraturada; F3 - Rocha muito fraturada; F4 - Rocha extremamente fraturada; F5 - Rocha fragmentada

OBSERVAÇÃO:
INÍCIO: 07/01/2025
TÉRMINO: 08/01/2026

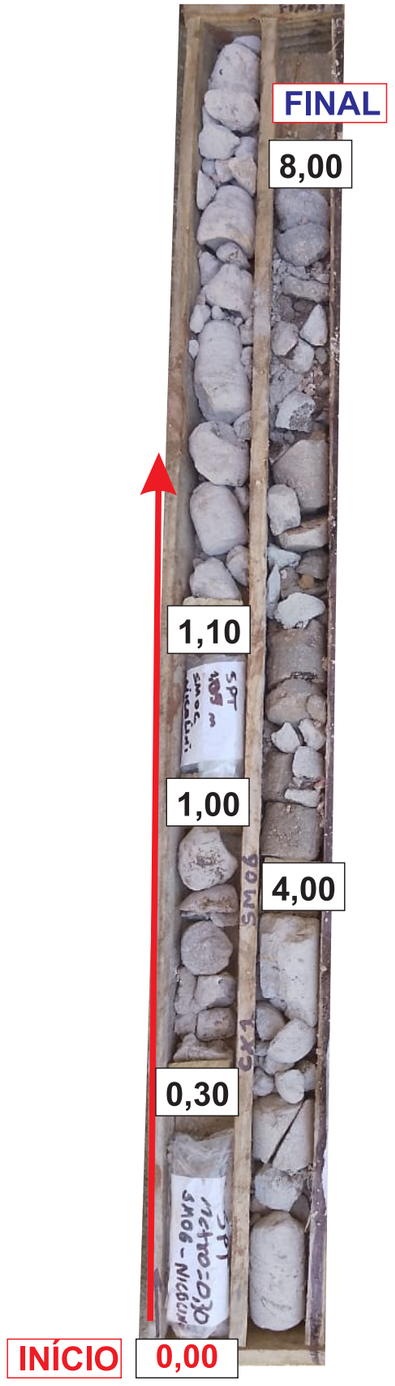
FOLHA:	REVESTIMENTO:	SONDADOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
1/1	3,00 m	DOUGLAS	
ESCALA:	**SISTEMA:**	**AUXILIAR:**	
1:200	KN 50	DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

TOPDRILL
CONSTRUINDO O FUTURO, CAMADA POR CAMADA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SONDAGEM MISTA

SONDAGEM: **SM-06**

29/01/2026 09:47



CLIENTE: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.	FOLHA: 1/1	TRABALHO: LAUDO TÉCNICO	SONDADOR: DOUGLAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
OBRA: Reconstrução Parcial de Estrada				
LOCAL: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, São Roque Figueira de Mello, Garibaldi/RS	ESCALA:	SISTEMA: KN 50	AUXILIAR: DONIZETE/ VITOR	Geól. Rodrigo Rockenbach Vargas CREA RS 256904

SMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE GARIBALDI

LICENÇA ÚNICA

LU N.º 020/2026 – SMMA
Processo Administrativo N° 167/SMMA/INF-2026

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA, instituída pela Lei Municipal nº **2.929**, **de 13 de dezembro de 2001**, de acordo com as atribuições que lhe confere esta Lei, e tendo em vista os dispositivos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, da Lei Estadual nº 15.434/2020, da Lei Complementar n° 140/2011, da Resolução CONSEMA nº 372/18 e alterações, Lei Municipal n° 4.751 de 22 de junho de 2015 e Processo de Habilitação CONSEMA Resolução 070/2004 de 15 de julho de 2004 e com base nos autos do **Processo Administrativo nº 167/SMMA/INF** de 15 de janeiro de 2026, AUTORIZA:

EMPREENDEDOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI
ENDEREÇO: Rua Júlio de Castilhos, n° 254 – B. Centro
CNPJ/CPF Nº 88.594.999/0001-95
MUNICÍPIO: Garibaldi – RS

LOCALIZAÇÃO: Avenida Perimetral Leonel de Moura Brizola – São Roque Figueira de Mello.
Coordenadas Início: Lat. 29°16'0,40"S, Long. 51°33'10,75"O
Coordenadas Final: Lat. 29°16'9,01"S, Long. 51°33'24,33"O.
CODRAM: 3457,00 - IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE – ACESSOS/VIADUTOS/VIAS MUNICIPAIS.
PORTE: PEQUENO
POTENCIAL POLUIDOR: BAIXO

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS INFORMAÇÕES REF. AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL:
Profissional: Geólogo Gabriel Endrizzi, CREA-RS 257.008 e ART nº 14035280.
Profissional: Geóloga Caroline Modica, CREA-RS 250.150 e ART nº 13579162.
Profissional: Eng. Civil Selmo Gilvani Eberhardt, CREA-RS 175.282 e ART nº 14208668.
Profissional: Eng. Civil André Luis de Oliveira Junior, CREA-MG 224.335 e ART nº MG20264606753.
Profissional: Bióloga Bruna Treviso Cenci, CRBio 75.755 e ART nº 2026/00421.

I. Para a atividade de: Reconstrução e pavimentação de trecho da Avenida Perimetral Leonel de Moura Brizola, compondo 505 metros de extensão em área total de 3.838,00 m², mantendo 8,0 metros de largura de pista e 2,0 metros de calçada de passeio, com retaludamento de encosta e implantação de estruturas de contenção.

II. Com as seguintes condições e restrições:

1. QUANTO AO EMPREENDIMENTO

1.1. Essa licença se refere a recapeamento asfáltico de trecho da Avenida Perimetral, perfazendo uma área de interferência de 3838,00 m² tendo o comprimento total de 505,00 metros e largura de 8,00 metros e implementação de estruturas de contenção na forma de capeamento de concreto com grampos ocupando área total de 5.342,45 m².
1.2. No caso de qualquer alteração ao projeto apresentado como: alteração de planta, alteração de área, relocalização, etc. deverão ser comunicado à SMMA.
1.3. Este documento perderá sua validade, caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

2. QUANTO À LOCALIZAÇÃO:

2.1. A atividade ora licenciada se encontra em conformidade com a Legislação Municipal relativa ao uso e ocupação do solo.

3. QUANTO ÀS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS:

3.1. Os níveis de ruído a serem gerados pela atividade industrial da empresa, quando de sua operação, deverão atender aos padrões estabelecidos pela NBR 10.151, da ABNT conforme Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/1990.

4. QUANTO AO MEIO BIÓTICO:

4.1. **Não está autorizada a intervenção sobre a vegetação nativa incidente na área do empreendimento.**
4.2. As formações vegetais (matas nativas, capoeiras, matas ciliares, etc.), ao longo dos cursos d'água, deverão ser preservadas em uma faixa mínima de 30 metros ou faixas maiores conforme o Código Florestal – Lei Federal Nº 12.651/2012 e suas alterações.
4.3. Deverão ser respeitadas as nascentes, olhos d'água, banhados, beira de rios, arroios ou sangas, considerados Áreas de Preservação Permanente – APPs, de acordo com a legislação vigente.
4.4. As áreas de terras com declividade igual ou superior a 45°, topos de morro ou que apresentem outras restrições relacionadas aos Códigos Florestais, Federal e Estadual, também deverão ser preservadas.
4.5. Devem ser conservadas as áreas de proteção do Bioma Mata Atlântica em suas respectivas porcentagens de restrição conforme previsto pela Lei Estadual nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006.
4.6. É proibida a caça de animais da fauna silvestre, de acordo com o Decreto Federal Nº 6.514/08 e Lei Estadual Nº

Rua Heitor Mazzini, 55 sala 03 Fundos - CEP: 95.720-000 - Fone: 54 3462.8104 - Garibaldi, RS.
licenciamento@garibaldi.rs.gov.br

15.434/2020 – Código estadual do Meio Ambiente, com exceção das espécies permitidas, nos locais regulamentados e nas épocas autorizadas.

4.7. É proibido o uso de fogo;

4.8. Conforme estabelece a Lei Estadual N° 15.434/2020, as responsabilidades técnica, administrativa e civil sobre o conteúdo de parecer técnico conclusivo, que remetam a estudos apresentados pelo empreendedor, visando à emissão de licenças ambiental, florestal ou outorga de água, bem como a garantia de alcançar os resultados planejados no controle da poluição, é do empreendedor na pessoa de seu representante legal e de seu responsável técnico, devidamente habilitado e com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

4.9. Deverá ser realizada compensação ambiental através de Área equivalente e plantio de mudas (RFO) de acordo com a Instrução Normativa SEMA 01/2018 e projetos apresentados.

5. QUANTO AO MEIO FÍSICO:

5.1. Haverá movimentação de solo, sendo 21.842,35 m³ de corte e 6.089,70 m³ de aterro para conformação dos taludes e contenções.

5.2. A área total de intervenção ocupando os taludes será de 5.342,45 m².

5.3. Haverá necessidade de local para bota-fora para o volume de 15.752,65 m³.

5.4. O talude compondo a área n° 1 de projeto, tera retaludamento na forma de dois patamares, com geometria de 2H:1V para o inferior e 1,3H:1V para o talude superior, adicionado a hidrossemeadura e sistema de drenagem.

5.5. O talude compondo a área n° 2 de projeto, receberá tratamento por grampos e barbacãs com concreto projetado.

5.6. O talude compondo a área n° 3 de projeto, manterá geometria única de 2H:1V com sistema de grampos e concreto projetado e sistema de drenagem.

5.7. O talude compondo a área n° 4 de projeto, receberá retaludamento com geometria 1,5H:1,0V, sem contenções adicionais.

5.8. A área deverá receber proteção contra erosão pluvial.

5.9. A execução do sistema de drenagem deverá seguir rigorosamente o projeto apresentado, considerado o maior fator para a estabilidade global.

5.10. As obras a serem realizadas na área, objeto desta solicitação, não poderão ocasionar carreamento dos sedimentos para dentro de áreas vizinhas e principalmente de corpos hídricos.

5.11. Deverão ser tomadas medidas de atenuar a emissão de poeira e barulho.

5.12. Os horários dos trabalhos não devem começar antes das 7:00 horas e devem findar no máximo as 19:00 horas.

5.13. O material inerte removido da área NÃO poderá ser comercializado devendo ser destinado em área devidamente licenciado ou utilizado no local.

5.14. Deverá ser apresentado relatório final das obras em até 90 dias após a execução das contenções e repavimentação.

5.15. Deverá ser apresentado em até 90 dias da emissão desta licença o local a receber o bota-fora.

6. QUANTO AOS RISCOS:

6.1. Deverá ser prevista a implantação de equipamentos de segurança em todas as instalações que ofereçam riscos, em conformidade com as Normas vigentes.

7. QUANTO À PUBLICIDADE DA LICENÇA:

7.1. Deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, tamanho grande, conforme modelo disponível no site da SMMA, www.garibaldi.rs.gov.br, de acordo com a Portaria n° 002/2011 – SMMA. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta.

Com vistas à renovação da LICENÇA ÚNICA, o empreendedor deverá apresentar:

1. Requerimento assinado pelo proprietário, solicitando a renovação da Licença Única;
2. Cópia desta licença.
3. Declaração do responsável técnico informando em que situação se encontra a instalação do empreendimento.
4. Relatório fotográfico do empreendimento.
5. Novo cronograma físico do empreendimento. Salienta-se que o prazo de validade da Licença de Instalação terá o prazo constante no referido cronograma.

Observações:

Fica o empreendedor obrigado ao adimplemento de todas as parcelas vincendas, quando do pagamento dos custos for através da opção de parcelamento. Caso venha a ocorrer alteração nos atos constitutivos, os proprietários deverão apresentar, imediatamente, cópia da mesma à SMMA, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Esta Licença só é válida para as condições e restrições contidas acima. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

Rua Heitor Mazzini, 55 sala 03 Fundos - CEP: 95.720-000 - Fone: 54 3462.8104 - Garibaldi, RS.
licenciamento@garibaldi.rs.gov.br

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Está licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: 02 de outubro de 2026.
Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 02/10/2026 a 02/10/2028.

A renovação desta licença deverá ser solicitada até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art.14 § 4.° da Lei Complementar N°140, de 08/12/2011.

Anderson Luiz Dalla Rosa
Secretário Municipal de Meio Ambiente e Bem Estar Animal

Visto:	Rubrica
Divisão de Licenciamento	

Rua Heitor Mazzini, 55 sala 03 Fundos - CEP: 95.720-000 - Fone: 54 3462.8104 - Garibaldi, RS.
licenciamento@garibaldi.rs.gov.br

CERTIDÃO

República Federativa do Brasil
Estado do Rio Grande do Sul
Comarca de Garibaldi
Serviços Registrais de Garibaldi
Alessandro Borghetti - Oficial de Registro

CERTIFICO, a pedido verbal da parte interessada que, revendo, no cartório a meu cargo, o Lº 2 - Registro Geral, encontrei a matrícula do teor seguinte:

43.437 - Matrícula -

CNM: 102392.2.0043437-10

REGISTRO DE IMÓVEIS DE GARIBALDI
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Fls.	Matrícula
01	43.437

Garibaldi, 04 de março de 2026

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL: UM TERRENO URBANO, localizado na Rua Bianca Barichello Scomazzon, lado par, distante 14,58m (quatorze metros e cinquenta e oito centímetros) da esquina com a Rua Professora Lorna Mombach, não formando quarteirão, bairro São Miguel, nesta cidade de Garibaldi/RS, CEP 95720-000, **com a área superficial de 14.995,30m² (quatorze mil, novecentos e noventa e cinco metros e trinta decímetros quadrados)**, sem benfeitorias, com as seguintes medidas e confrontações: ao **NORTE**, 25,81m (vinte e cinco metros e oitenta e um centímetros) com a Rua Bianca Barichello Scomazzon; ao **SUL**, por 2 (dois) segmentos, o primeiro partindo da confrontação Oeste, sentido OSO-ENE na extensão de 44,27m (quarenta e quatro metros e vinte e sete centímetros), com o imóvel objeto da matrícula n° 24.935, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade do Município de Garibaldi; o segundo no sentido OSO-ESE na extensão de 6,85m (seis metros e oitenta e cinco centímetros), com o imóvel objeto da matrícula n° 24.938, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade do Município de Garibaldi; a **LESTE**, por 5 (cinco) segmentos, o primeiro partindo da confrontação Sul no sentido SSO-NNE, na extensão de 95,79m (noventa e cinco metros e setenta e nove centímetros), sendo 16,44m (dezesseis metros e quarenta e quatro centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.930, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Silvano da Silva, 8,85m (oito metros e oitenta e cinco centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.929, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade do Município de Garibaldi, 13,63m (treze metros e sessenta e três centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.928, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Irene Mohr, 11,14m (onze metros e quatorze centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.927, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Vilma Brandão, 11,52m (onze metros e cinquenta e dois centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.926, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Elia Ulrich, 9,57m (nove metros e cinquenta e sete centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.925, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Eva Serenita da Silva, 11,79m (onze metros e setenta e nove centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.924, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de José Airton Gonçalves de Souza e Izanete da Silva de Souza e 12,85m (doze metros e oitenta e cinco centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.923, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Lidiane do Nascimento; o segundo no sentido Sudeste-Noroeste na extensão de 69,76m (sessenta e nove metros e setenta e seis centímetros), sendo 11,26m (onze metros e vinte e seis centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.920, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade do Município de Garibaldi, 10,00m (dez metros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.919, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Margarida Neli Faleiro, 9,32m (nove metros e trinta e dois centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.918, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de José Ademir Jandrey, 10,00m (dez metros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.917, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Paula Radke Faleiro, 9,15m (nove metros e quinze centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 24.916, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de José Aldemir Taborda e Maria Evanir da Rocha Taborda e 20,03m (vinte metros e três centímetros) com o imóvel objeto da matrícula n° 36.871. Livro

Continua no verso

Continua na Próxima Página

Continuação da Página Anterior -:-

CNM: 102392.2.0043437-10

REGISTRO DE IMÓVEIS DE GARIBALDI
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Fls.	Matrícula
01v	43.437

2/RG, desta Serventia, de propriedade de Marise Erthal e Anoar Froza da Silva; o terceiro no sentido Nordeste-Sudoeste na extensão de 4,94m (quatro metros e noventa e quatro centímetros); o quarto no sentido Leste-Oeste na extensão de 12,00m (doze metros); e, o quinto no sentido Sul-Norte na extensão de 31,00m (trinta e um metros), todos os últimos 3 (três) segmentos com o imóvel objeto da matrícula nº 36.870, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade de Lenir Machado, João Braz Casarotto, Jocimara de Fatima Casarotto e Maicon Diogo Martins Libera; e, a **OESTE**, por 3 (três) segmentos, o primeiro, segmento curvo, partindo da confrontação Norte, sentido Norte-Sul, na extensão de 140,69m (cento e quarenta metros e sessenta e nove centímetros); o segundo no sentido Oeste-Leste, na extensão de 19,82m (dezenove metros e oitenta e dois centímetros), o terceiro no sentido Noroeste-Sudeste na extensão de 58,12m (cinquenta e oito metros e doze centímetros), ambos segmentos com a área do imóvel objeto da matrícula nº 43.436, Livro 2/RG, desta Serventia, de propriedade do Município de Garibaldi.

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE GARIBALDI**, com sede administrativa na Rua Júlio de Castilhos, nº 254, bairro Centro, nesta cidade de Garibaldi/RS, inscrito no CNPJ sob nº 88.594.999/0001-95.

CADASTRO IMOBILIÁRIO: 160973.

PROCEDÊNCIA: Matrícula nº 42.977 (Av. 3), Livro 2/RG, desta Serventia.

DATA: Garibaldi, 04 de março de 2026.

Eu, Nicole Cerutti Saleri, Escrevente, o digitei. Abertura nato digital assinada e conferida pelo **Escrevente Autorizado Armando Sartori** em 04/03/2026 às 15:20:04. O hash SHA256 do documento é **3E65CBA7978007A1B0EA1369C2A53D44754CB4F6EB4A27D077CC01530F00831 8**

Protocolo nº 131508, folhas 100, Livro 1-BC, de 30/01/2026.
Emolumentos: Abertura de matrícula: R$ 30,60 (0233.03.2500004.17882 = Nihil)
Processamento eletrônico de dados: R$ 7,30 (0233.01.2500004.18375 = Nihil). RQEA

NADA MAIS CONSTAVA. O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ
Garibaldi - RS, 04 de março de 2026.
*** **CERTIDÃO - 275750** ***
Total: R$ 41,70
Certidão Matrícula 43.437 - 2 páginas: R$ 20,40 (0233.03.2500004.17913 = Nihil)
Busca em livros e arquivos: R$ 14,00 (0233.03.2500004.17912 = Nihil)
Processamento eletrônico de dados: R$ 7,30 (0233.01.2500004.18450 = Nihil)

Armando Sartori - Escrevente Autorizado

A consulta estará disponível em até 24h
no site do Tribunal de Justiça do RS
http://go.tjrs.jus.br/selodigital/consulta
Chave de autenticidade para consulta
102392 53 2026 00006996 19

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

ENDEREÇO: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

COMPOSIÇÃO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

TIPO DE OBRA	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (AQUISIÇÃO INDIRETA - EM CONJUNTO COM LICITAÇÃO DE OBRAS)**
REGIME DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	**NÃO DESONERADO**
ESTIMATIVA DE PERCENTUAL DA BASE DE CÁLCULO PARA O ISS	**0,00%**
ALÍQUOTA ISS	**0,00%**

ITENS	SIGLAS	% ADOTADO	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,45%	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO E GARANTIA	SG	0,45%	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	R	0,56%	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,85%	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	L	3,50%	3,50%	5,11%	6,22%
TRIBUTOS (COFINS = 3,00% E PIS = 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)	ISS	3,00%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM DESONERAÇÃO (FÓRMULA ACÓRDÃO TCU)	**BDI PAD**	**16,80%**	**11,10%**	**14,02%**	**16,80%**

O VALOR DO BDI FOI CALCULADO COM O EMPREGO DA SEGUINTE FÓRMULA:

$$BDI\ PAD = \frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - CP - ISS)} - 1$$

CONFORME JURISPRIDÊNCIA DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, CONSOLIDADA NA **SÚMULA TCU 253 / 2010**:

"*COMPROVADA A INVIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DE PARCELAMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, OS ITENS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE NATUREZA ESPECÍFICA QUE POSSAM SER FORNECIDOS POR EMPRESAS COM ESPECIALIDADES PRÓPRIAS E DIVERSAS E QUE REPRESENTEM PERCENTUAL SIGNIFICATIVO DO PREÇO GLOBAL DA OBRA DEVEM APRESENTAR INCIDÊNCIA DE TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI REDUZIDA EM RELAÇÃO À TAXA APLICÁVEL AOS DEMAIS ITENS.*"

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.29 09:53:01-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Munícípio de Garibaldi
Prefeito

Eng. Selmo G. Eberhardt
CREA/RS 175.282

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

ENDEREÇO: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

COMPOSIÇÃO BDI - SERVIÇOS

TIPO DE OBRA	**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**
REGIME DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	**NÃO DESONERADO**
ESTIMATIVA DE PERCENTUAL DA BASE DE CÁLCULO PARA O ISS	**100,00%**
ALÍQUOTA ISS	**3,00%**

ITENS	SIGLAS	% ADOTADO	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
SEGURO E GARANTIA	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
RISCO	R	0,97%	0,50%	0,56%	0,97%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,21%	1,02%	1,11%	1,21%
LUCRO	L	7,71%	6,64%	7,30%	8,69%
TRIBUTOS (COFINS = 3,00% E PIS = 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)	ISS	3,00%	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM DESONERAÇÃO (FÓRMULA ACÓRDÃO TCU)	**BDI PAD**	**24,23%**	**19,60%**	**20,97%**	**24,23%**

O VALOR DO BDI FOI CALCULADO COM O EMPREGO DA SEGUINTE FÓRMULA:

$$BDI\ PAD = \frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - CP - ISS)} - 1$$

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 3,0%.

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.02 21:10:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Munícípio de Garibaldi
Prefeito

Eng. Selmo G. Eberhardt
CREA/RS 175.282

MUNICÍPIO DE GARIBALDI

MUNICÍPIO DE GARIBALDI/RS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE ESTRADA

SEPLACON ENGENHARIA

ENDEREÇO: Estrada Leonel de Moura Brizola, Perimetral Oeste, em São Roque Figueira de Mello, Município de Garibaldi/RS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

RIO GRANDE DO SUL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**SUBTOTAL**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B				
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,93%	NÃO INCIDE	17,93%	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	4,24%	NÃO INCIDE	4,24%	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO - EFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	NÃO INCIDE	1,55%	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,51%	7,99%	10,51%	7,99%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**SUBTOTAL**	**47,00%**	**17,70%**	**47,00%**	**17,70%**
	GRUPO C				
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,43%	2,61%	3,43%	2,61%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,77%	2,11%	2,77%	2,11%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**SUBTOTAL**	**11,26%**	**8,56%**	**11,26%**	**8,56%**
	GRUPO D				
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,90%	2,97%	17,30%	6,51%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	**SUBTOTAL**	**8,28%**	**3,26%**	**17,71%**	**6,82%**
A + B + C + D	**TOTAL**	**83,34%**	**46,32%**	**112,77%**	**69,88%**

DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE A COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS ADOTADA ESTÁ COMPATÍVEL COM A TABELA SINAPI-RS NA DATA-BASE ADOTADA (OUTUBRO/2025), REGIME NÃO DESONERADO.

Garibaldi, 28 de agosto de 2026

SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055

Assinado digitalmente por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
ND: C=BR, CN=SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.08.29 09:55:41-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.1

Munícipio de Garibaldi
Prefeito

Eng. Selmo G. Eberhardt
CREA/RS 175.282

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Numero
14596161

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: SUBSTITUIÇÃO DE ART
ART Vínculo: 14208668

Contratado

Carteira: RS175282
Profissional: SELMO GILVANI EBERHARDT
E-mail: selmohardt@gmail.com
RNP: 2209274486
Título: Engenheiro Civil
Empresa: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA.
Nr.Reg.: 243719

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE GARIBALDI
E-mail: engenharia@garibaldi.rs.gov.br
Endereço: Rua JÚLIO DE CASTILHOS 254 SEDE ADMINISTRATIVA
Telefone: (54) 3462-8200
CPF/CNPJ: 88594999000195
Cidade: Garibaldi
Bairro: CENTRO
CEP: 95720000
UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE GARIBALDI
Endereço da Obra/Serviço: Estrada PERIMETRAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA PERIMETRAL OESTE
CPF/CNPJ: 88594999000195
Cidade: GARIBALDI
Bairro:
CEP: 95720000
UF: RS
Finalidade: PÚBLICO
Vlr Contrato(R$): 115.500,00
Honorários(R$): 0,00
Data Início: 04/12/2025
Prev.Fim: 03/09/2026
Ent.Classe: SEASC

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Levantamento	Topografia - Levantamento Planialtimétrico	505,00	M
Projeto	Acessibilidade	505,00	M
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	505,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	3.838,00	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Bueiros	505,00	M
Projeto	Pista de Rolamentos - Sarjetas	505,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	3.838,00	M²
Projeto	Estradas - Sinalização	3.838,00	M²
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Obras de Terra e Contenções	19.053,30	M²
Memorial	ESPECIFICAÇÕES	1,00	UN
Orçamento	PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, COMPOSIÇÕES E CRONOGRAMA	1,00	UN
Observações	ATIVIDADE CONF CONT. 261/2025	1,00	UN
Projeto	Estabilidade e Contenção de Taludes e Encostas	19.053,30	M²
Supervisão	EQUIPES MULTIDISSIPLINAR	1,00	UN
Projeto	Estruturas - Muros de Contenção	19.053,30	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 09/09/2026

Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima
SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
Assinado de forma digital por SELMO GILVANI EBERHARDT:01303817055
Dados: 2026.09.09 12:14:49 -03'00'
SELMO GILVANI EBERHARDT
Profissional

De acordo
RENAN CESAR WERNER POLETTO:00877987009
Assinado de forma digital por RENAN CESAR WERNER POLETTO:00877987009
Dados: 2026.09.09 14:49:56 -03'00'
MUNICÍPIO DE GARIBALDI
Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Numero
14596161

Contratado

Nr.Carteira: RS175282 **Profissional:** SELMO GILVANI EBERHARDT **E-mail:** selmohardt@gmail.com
Nr.RNP: 2209274486 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: SEPLACON OBRAS E SERVIÇOS LTDA. **Nr.Reg.:** 243719

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE GARIBALDI **E-mail:** engenharia@garibaldi.rs.gov.br
Endereço: Rua JÚLIO DE CASTILHOS 254 SEDE ADMINISTRATIVA **Telefone:** (54) 3462-8200 **CPF/CNPJ:** 88594999000195
Cidade: Garibaldi Bairro: CENTRO **CEP:** 95720000 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Protocolo vinculado: REC-RS-4308607-20240523-01
Número do processo: 59053.018731/2024-14
Identificação: Reconstrução de pavimentação asfáltica na via Perimetral Leonel de Moura Brizola , no trecho compreendido entre os km 0+000 e km 0+505, totalizando 505metros de extensão e largura de 7,5m com obra de contenção com área de 19.053,30m². Coord. na descrição.

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima Profissional	De acordo Contratante