



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 04/2021**

**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 04/2021**  
**TIPO MENOR PREÇO GLOBAL**

*Edital de Concorrência para a execução de obra  
de pavimentação asfáltica.*

**O PREFEITO MUNICIPAL DE BROCHIER**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Legislação em vigor e de conformidade com a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, torna público, para o conhecimento dos interessados, que às **14:30 horas do dia 08 de dezembro do ano de 2021**, na sala de reuniões da Secretaria Municipal da Administração e Fazenda, situada na Rua Guilherme Hartmann, nº 260, Centro, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, designada pela Portaria nº 5.122, de 08 de janeiro de 2021, com a finalidade de receber os documentos de habilitação e as propostas para a contratação de empresa para execução de obra de pavimentação asfáltica da Rua José Guilherme Schneider, trecho com 67,00m de extensão, do tipo menor preço global, em regime de empreitada por preço global, com fornecimento de material e mão de obra.

**1. DO OBJETO**

**1.1** Constitui objeto da presente Licitação, a contratação de empresa especializada para executar a mão-de-obra, incluindo o fornecimento dos materiais necessários para a execução da terceira parte da pavimentação asfáltica da Rua José Guilherme Schneider, trecho da estaca 0+240,00 até a 0+307,00, com 67,00m de extensão, 9,00m de largura de pista e 1,50m de largura de passeio em ambos os lados da pista. A área total de pavimentação é de 603,00m<sup>2</sup>, consideradas as condições gerais do Memorial Descritivo e respectivas Especificações Técnicas dos Projetos de Engenharia, do tipo menor preço, em regime de empreitada por preço global:

**1.2** As obras descritas no presente objeto obedecerão aos respectivos Memoriais Descritivos e demais Especificações Técnicas dos Projetos, que são parte integrante deste Edital, como anexos.

**1.3** Os serviços deverão ser iniciados em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, de acordo com a emissão do respectivo Termo de Início de Obra, tendo como condição a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, de execução da obra, e a matrícula da obra no INSS.

**1.4** O prazo para a execução total da obra é de 90 (noventa) dias, contados da emissão da Ordem de Início de Obra, obedecido o cronograma de execução físico-financeiro respectivo, integrante dos projetos anexos ao presente Edital.

**1.5** O prazo, referido no item anterior, poderá ser prorrogado, motivadamente e requerido antes do seu respectivo vencimento.

**2. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

**2.1** Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em 02 (dois) envelopes distintos, indevassáveis e devidamente lacrados, fechados, e identificados, respectivamente como de nº 01 e nº 02, para o que se sugere a seguinte inscrição:



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 04/2021**  
**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO**  
**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

---

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 04/2021**  
**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA**  
**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**2.2** Cada envelope deverá conter a documentação e as informações necessárias ao regular processamento e julgamento da presente licitação, pertinentes a fase de habilitação e de proposta, observando, respectivamente, as determinações constantes nos itens 3 e 4 do presente edital.

**3. DA HABILITAÇÃO**

**3.1** Para a habilitação o licitante deverá apresentar no envelope nº 01:

**3.1.1** Comprovação que a empresa não foi declarada inidônea para contratar com o serviço público nos termos do “Anexo II”;

**3.1.2** Certidão Negativa de Infração ao art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal emitida pela Ministério do Trabalho, ou a Declaração conforme modelo do “Anexo IV”, comprovando a inexistência de menores nos quadros funcionais;

**3.1.3** A empresa poderá ser representada na sessão de abertura dos envelopes por seus Administradores, ou procurador legalmente habilitado, desde que apresentado o instrumento procuratório, até o início da sessão de abertura dos envelopes.

**3.1.4 Habilitação Jurídica:**

**a)** Cédula de Identidade e comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) dos sócios diretores;

**b)** Registro Comercial, no caso de empresa individual;

**c)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

**d)** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**e)** prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), emitida a menos de 180 dias da data marcada para abertura deste certame;

**f)** prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado (DIC) e/ou do Município, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;

**3.1.5 Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

**a)** prova de regularidade quanto aos tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e quanto à Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta com base na Portaria RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014);

**b)** prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal, relativas ao domicílio ou sede do licitante;

**c)** prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

d) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

### 3.1.6 Qualificação Técnica:

a) Prova da Empresa Licitante e do Responsável Técnico da mesma possuírem Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) ou visto do mesmo, no caso de empresa não sediada no Estado;

b) Comprovação de aptidão por meio de 01 (um) atestado de capacidade técnica, no mínimo, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o **Responsável Técnico da empresa licitante** tenha executado com bom desempenho obras ou serviços similares de complexibilidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com a do objeto da presente licitação.

**b.1)** O atestado de capacidade técnica apresentado deve estar devidamente certificado pelo CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, contendo as seguintes informações: Nome do contratado e do contratante, localização da obra, período de execução, descrição dos serviços executados, suas quantidades e o número de Edital ou Contrato.

**b.2)** Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica que contemplem as parcelas de maior relevância técnica e de valor em um mesmo atestado, compatível com o objeto da presente licitação.

**b.3)** O Responsável Técnico, detentor do atestado de capacidade técnica, deverá fazer parte do quadro permanente da empresa. A comprovação deverá ser feita mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) no caso de empregado ou por contrato de prestação de serviços regido pelo Código Civil. No caso de sócio, a comprovação se dará através do Contrato Social.

c) “Curriculum Vitae” da equipe técnica, até o nível de encarregado, que participará dos serviços. Os currículos deverão informar a experiência profissional destacando as obras e funções similares àquelas a que a empresa concorre e propõe alocar a pessoa e sua habilitação técnico-profissional. A descrição da experiência profissional deverá especificar os períodos (mês/ano a mês/ano) de trabalho em cada obra, a empresa ou órgão ou entidade cliente das obras, a função exercida em cada período ou parte deste e sumarizar quantitativos e prazos dos serviços em que participou, de forma a caracterizar sua experiência.

d) Declaração da empresa licitante, assinada pelo responsável técnico, 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:

e) A visita prévia ao local onde se realizará as obras previstas neste Edital será obrigatória, nos termos do art. 30, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/93;

**e.1)** A visita será realizada, exclusivamente às sextas-feiras, entre os dias 12 de novembro e 03 de agosto de 2021, no período da manhã, a partir das 09:00h (nove horas);

**e.2)** A visita deverá ser efetuada pelos responsáveis técnicos das empresas, que deverão apresentar carta de credenciamento, assinada pelo representante legal da empresa, e Certidão de Registro do CREA de origem, comprovando a representação técnica.

**e.3)** A visita obrigatória abrangerá uma reunião com os representantes técnicos das empresas presentes, onde os representantes do Município prestarão todos os



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

esclarecimentos necessários para a adequada realização do objeto licitado e, por consequência, para a formulação das propostas de preços.

**e.4)** Não haverá outra oportunidade para a realização da visita técnica obrigatória.

**e.5)** A Prefeitura Municipal de Brochier emitirá Certificado de Visita Técnica ao final da visita, que valerá como comprovante da realização da visita e deverá integrar o envelope nº 01 – Documentação.

**f)** Indicação do Responsável Técnico que atuará nas obras/serviços, com o compromisso deste de que, caso a licitante seja vencedora, exercerá diretamente suas atividades nos serviços contratados.

**g)** Declaração individual, do pessoal técnico de nível superior indicado para a execução dos serviços, autorizando a sua inclusão na equipe de trabalho.

**h)** Declaração formal, sob as penalidades cabíveis e relação, com base no artigo 30, § 6º, da Lei nº 8.666/93, das disponibilidades dos equipamentos mínimos para execução dos serviços, objeto desta licitação, conforme relação abaixo:

- 01 (uma) Usina de CBUQ;
- 01 (uma) Usina de Britagem;
- Depósito para material betuminoso: com capacidade para, no mínimo, três dias de serviço;
- Depósito para agregados: com capacidade total de no mínimo, três vezes a capacidade do misturador;
- Veículos de apoio, veículos de grande porte, veículos de produção e demais equipamentos descritos nos projetos técnicos de engenharia integrantes do presente edital.

**h.1)** O MUNICÍPIO, durante a fase de habilitação, poderá efetuar vistoria dos equipamentos mínimos, visando comprovar a disponibilidade dos mesmos;

**h.2)** A não comprovação pelo MUNICÍPIO do declarado no documento acima, caracterizará fato superveniente de desclassificação da proposta da empresa licitante;

**h.3)** A contratada deverá manter os veículos e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento sujeitos a revisão por responsável indicado pelo MUNICÍPIO, a qualquer momento durante a vigência do contrato;

**h.4)** A critério do MUNICÍPIO, poderá a qualquer momento, ser exigida a troca de equipamento ou veículo, que não atendam às exigências dos serviços ou de lei.

**i)** Declaração formal da empresa licitante de disponibilidade de Usina de Asfalto própria ou de terceiros, para atendimento dos serviços objeto da presente licitação, acompanhada da Licença de Operação da FEPAM.

**i.1)** Quanto à Usina de CBUQ e a Unidade de Britagem, deverá ser apresentada pela Licitante, uma declaração de Operacionalidade e Localização. No caso da empresa licitante contar com usina de terceiros, bem como todos os demais equipamentos indicados no item “h”, deverão ser atendidas todas as exigências do presente edital (declaração de operacionalidade e localização, e suas respectivas licenças de operação da FEPAM), devendo ser anexada declaração específica do proprietário de que colocará os mesmos à disposição da licitante e da obra objeto do presente ato convocatório, assinada pelo Representante Legal do proprietário com firma reconhecida em cartório;

**i.2)** A Licença de Operação (LO) fornecida pela FEPAM deverá estar com a data de validade vigente para o dia da abertura do presente certame.

### 3.1.7 Qualificação Econômico-financeira:

**a)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do nº do Livro Diário, número de



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, devidamente assinados pelo Contador (indicando o número de registro no CRC) e pelo titular ou representante legal da empresa, com as assinaturas devidamente identificadas, cujos índices aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{LIQUIDEZ GERAL: } \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: 1,00}$$

$$\text{GERÊNCIA DE CAPITAIS DE TERCEIROS: } \frac{PL}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: 1,00}$$

$$\text{GRAU DE ENDIVIDAMENTO: } \frac{PC + PELP}{AT} = \text{índice máximo: 0,50}$$

Onde: AC = Ativo Circulante; AD = Ativo Disponível; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; AP = Ativo Permanente; AT = Ativo Total; PC = Passivo Circulante; PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo e PL = Patrimônio Líquido.

**Observação 1:** As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte optantes do SIMPLES também estão obrigadas a apresentar o balanço patrimonial. (**Parecer nº 64/2000 do TCE/RS – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul**).

**Observação 2:** No caso de empresa que ainda não encerrou seu primeiro exercício social, estando por essa razão, impossibilitada de apresentar o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis, será admitida (e somente para esta hipótese), a apresentação do balancete do mês imediatamente anterior ao da realização da licitação (Marçal Justen Filho. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Rio de Janeiro. AIDE. 4ª edição. P. 202 / Delegações de Prefeituras Municipais. Licitação Pública – Módulo I – Básico. Porto Alegre. Jan.2006. P.40).

**Observação 3:** Para situações diversas da exposta na observação “2”, é vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

**Observação 4:** Sociedades Anônimas deverão apresentar cópia autenticada ou original do Diário Oficial, em que foi publicado o último balanço.

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

c) Garantia de manutenção da proposta, nas mesmas modalidades e critérios previstos no “caput” e § 1º do Art. 56 da Lei 8.666/93, no valor mínimo de **R\$ 2.033,96** (dois mil, trinta e três reais e noventa e seis centavos), correspondentes a 1% (um por cento) do valor estimado para o objeto da contratação, que deverá ser protocolada, obrigatoriamente, no Setor de Licitações, com antecedência mínima de 1 (um) dia útil da data marcada para abertura da licitação.

**3.2** Os documentos constantes dos itens 3.1.4 a 3.1.7, poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município. Sendo que os documentos do item 3.1.5 poderão, ainda, serem extraídos de sistemas informatizados (*Internet*) ficando sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Comissão de Licitação.

**3.3** A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador ou representante legal da empresa, ou**



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**qualquer outro documento oficial que comprove que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte**, além de todos os documentos previstos neste edital.

**3.4** As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e no artigo 34, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador ou representante legal da empresa, ou qualquer outro documento oficial que comprove que se enquadra no limite de receita referido acima**, além de todos os documentos previstos neste edital.

**3.5** A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 3.4, que possuir restrição em qualquer dos documentos de **regularidade fiscal ou trabalhista**, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

**3.6** O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

**3.7** O prazo de que trata o item 3.5 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

**3.8** A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 3.5, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**3.9** Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando com poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

**3.10** À empresa licitante que optar por não enviar representante para assistir a abertura da licitação recomenda-se encaminhar por escrito junto ao envelope nº 01 (um), da Habilitação, a Declaração de Renúncia do Prazo Recursal relativo à fase de Habilitação, conforme modelo do “Anexo III”;

**3.11** Em ato público, a Comissão de Licitação abrirá o Envelope de nº 01, DOCUMENTAÇÃO, cujo conteúdo será rubricado pelos presentes, e, posteriormente analisado pela Comissão, que divulgará o resultado às empresas licitantes habilitadas, na mesma ou em outra sessão pública designada para tal fim;

**3.12** Após a divulgação do resultado da fase de habilitação, na hipótese de todos os licitantes estiverem presentes e desistirem do direito de interpor recurso (declaração expressa em ata), ou atendendo ao “Anexo III” deste Edital, serão abertos os envelopes nº 02 das empresas licitantes habilitadas ou devolvidos os mesmos, devidamente fechados, daquelas consideradas inabilitadas, somente após transcorridas todas as fases de interposição de recursos ou do julgamento dos mesmos;

**3.13** Quando houver a inabilitação de empresa licitante, cujo representante não esteja presente no ato da abertura do envelope nº 01, será aberto o prazo recursal de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, ou a critério da Comissão de Licitação, contatar com o representante no momento da inabilitação, objetivando a recusa expressa do prazo recursal;

**3.14** Não havendo concordância quanto à desistência de recursos os trabalhos serão suspensos, pelo prazo de 05 (cinco) dias úteis, ficando os representantes legais das concorrentes intimados a apresentarem seus recursos neste prazo. Neste caso, todos os



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

envelopes de proposta financeira, serão rubricados pelos presentes e guardados pela Comissão de Licitação, até a próxima sessão.

**3.15** Cada licitante apresentar-se-á com apenas um representante, que será único admitido a intervir nas fases da licitação e a responder para todos os atos e efeitos previstos neste Edital por sua representada, identificando-se mediante documento oficial de identidade, no início de cada reunião. Não será admitido mais de um representante por licitante e, no caso da apresentação de nova credencial, automaticamente estará revogada a representação anterior.

**3.16** A credencial consistirá em documento que comprove a capacidade de representação, no caso de o representante ser sócio gerente ou diretor da licitante, ou por procuração pública ou particular, acompanhada, em qualquer caso, de cópia do ato de investidura de quem a tiver firmado, em que comprove ter poderes suficientes à devida outorga de habilitação do representante.

**3.17** A não apresentação da credencial, ou a incorreção documental da comprovação da representação, impedirá que o representante se manifeste pelo licitante.

#### **4. DA PROPOSTA**

**4.1** O envelope nº 02 deverá conter:

**a)** Proposta financeira, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, rubricadas em todas as páginas e assinada na última, pelo representante legal da empresa e pelo responsável técnico legalmente habilitado, mencionando o preço da obra, em reais, separadamente para cada um dos itens constantes do objeto desta licitação, com todos os custos inseridos, materiais, mão-de-obra, inclusive encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, e outros pertinentes ao objeto licitado, inclusive o BDI, na forma das respectivas Planilhas de Orçamento constantes do Projeto Técnico, constando e considerando, ainda:

**a.1)** Prazo de validade da proposta não inferior a sessenta (60) dias, iniciando a contagem a partir da data de abertura dos envelopes de habilitação.

**a.2)** Não se admitirá proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

**a.3)** Cronograma Físico Financeiro, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamento, bem definidas para cada item cotado, assinado, também, pelo responsável técnico legalmente habilitado, conforme a respectiva Planilha de Orçamento anexo ao projeto básico;

**a.4)** Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução das obras e/ou serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, assinada, também, pelo responsável técnico legalmente habilitado;

**a.5)** Ocorrendo divergência entre valores e seus respectivos extensos prevalecerão sempre os últimos.

**a.6)** Do valor previsto para a prestação dos serviços haverá retenção previdenciária e fiscais incidentes, nos termos da legislação vigente.

**Observação:** 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.

#### **5. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE**

**5.1** Somente serão aceitas as propostas cujo valor total da empreitada por preço global, não exceda o limite do valor orçado pelo Município, correspondente a **R\$ 203.396,01** (duzentos e três mil, trezentos e noventa e seis reais e um centavo) para o objeto desta licitação, e o preço unitário não exceda o estabelecido nas respectivas planilhas de orçamento global, constante do Projeto Básico.



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**5.2** Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços superestimados ou considerados inexequíveis.

## **6. DO JULGAMENTO**

**6.1** Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei nº 8.666/93.

**6.2** Para efeitos deste edital, serão consideradas inabilitadas ou desclassificadas as licitantes que deixarem de apresentar quaisquer documentos solicitados ou apresentá-los em desacordo com o Edital e com defeitos substanciais que dificultem ou impossibilitem o seu entendimento.

**6.3** Abertos os envelopes de nº 02, as propostas dos preços serão rubricadas obrigatoriamente pelos membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes, e após a devida análise será procedida a classificação das mesmas.

**6.5** Todas as despesas, decorrentes do serviço prestado, inclusive encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, e outros pertinentes ao objeto licitado, bem como os relativos aos empregados da empresa contratada, ficarão ao seu encargo, cabendo-lhe, ainda, inteira responsabilidade por quaisquer acidentes que possam vir a ser vítimas os seus empregados, quando em serviço, bem como quaisquer danos ou prejuízos, porventura causados a terceiros e ao Município.

**6.6** Será considerada melhor classificada a proposta com **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma do objeto desta licitação, incluindo mão-de-obra e materiais necessários para execução da obra de forma indireta.

**6.7** Se todas as propostas forem desclassificadas, a critério da Administração, poderá ser concedido prazo de 08 (oito) dias úteis para os licitantes apresentarem outras propostas, conforme artigo 48, § 3º, da lei nº 8.666/93.

**6.8** É facultado à Comissão de Licitação ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer, comprovar ou complementar a instrução do processo.

**6.9** No caso de empate nos preços, entre dois ou mais licitantes habilitados, a Comissão observará a ordem de preferência prevista no parágrafo 2º, do Art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, em permanecendo o empate, far-se-á o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes, conforme Art. 45, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93.

## **7. CRITÉRIO DE DESEMPATE**

**7.1** Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 3.4, deste edital.

**7.1.2** Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, bem como pela cooperativa, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

**7.1.3** A situação de empate somente será verificada após ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

**7.2** Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias, nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

b) Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, 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 7.1.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea “a” deste item.

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em que serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

**7.3** Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 7.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

**7.4** O disposto nos itens 7.1 a 7.3, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do item 3.4, deste edital).

**7.5** As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes, observado o item 6.9 deste Edital.

## **8. DOS RECURSOS**

**8.1** Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº 8.666/93.

**8.2** O prazo para interposição de recursos relativos as decisões da Comissão de Licitações, relativa ao julgamento da habilitação e da proposta, serão de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão objeto do recurso.

**8.2.1** Os recursos, que serão dirigidos à Comissão de Licitação, deverão ser protocolados, dentro do prazo previsto no item 8.2, no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Brochier, durante o horário de expediente, das 08:00h às 12:00h e das 13:30h às 17:30h. No caso de turno único, das 07:00h às 13:00h.

**8.3** Havendo a interposição tempestiva de recurso, os demais licitantes serão comunicados para que, querendo, apresentem contrarrazões, no prazo de 5 (cinco) dias úteis e na forma prevista no item 8.2.1.

**8.4** Não serão aceitos recursos ou contrarrazões apresentados fora do prazo ou enviados via fax, e-mail ou qualquer outro meio além do previsto no item 8.2.1.

**8.5** Decorrido o prazo para a apresentação das razões e contrarrazões de recurso, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar a sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-los ao Prefeito, acompanhado dos autos da licitação, do relatório dos fatos objeto do recurso e das razões da sua decisão.

**8.6** A decisão do Prefeito, a ser proferida nos 5 (cinco) dias úteis subsequentes ao recebimento do relatório e das razões de decidir da Comissão de Licitação, é irrecorrível.

**8.7** Os prazos previstos nos itens 8.5 e 8.6 poderão ser prorrogados, a critério da Administração, sempre que for necessário para o adequado julgamento do recurso, como, por exemplo, para a realização de diligências. A prorrogação deverá ser devidamente justificada nos autos da licitação.

## **9. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**9.1** Após a Comissão de Licitação tiver efetuado a classificação das propostas, o Prefeito Municipal homologará e adjudicará o objeto da licitação ao classificado em primeiro lugar, a seu critério, e convocará a adjudicatária para assinar o contrato.

**9.2** Da adjudicação caberá recurso, sem efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato ou da sua publicação.



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

## 10. DA ASSINATURA DO CONTRATO

**10.1** Fica automaticamente convocada para a assinatura do Contrato de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, a empresa a qual for adjudicada a Licitação, no prazo estipulado no item abaixo.

**10.2** Esgotados todos os prazos recursais, ou manifestada a desistência expressa dos mesmos, a autoridade superior homologará a presente Licitação, ficando o licitante vencedor convocado para assinar o termo de contrato, objeto desta licitação, na modalidade concorrência, dentro do prazo de 10 (dez) dias, conforme art. 64 da Lei nº 8.666/93, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 desta mesma Lei.

**10.2.1** O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante no item

**10.2.2** Se, dentro do prazo o convocado não assinar o Contrato, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para a assinatura do Contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% do valor cotado na proposta financeira do objeto da Licitação e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos, na forma do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93.

**10.2.3** O prazo de vigência do contrato será de 90 (noventa) dias, a contar da emissão do Termo de Início de Obra, podendo ser prorrogado, havendo interesse da administração, mediante motivação justificada.

**10.3** À Administração Pública Municipal reserva-se do direito de rejeitar todas as propostas, bem como, o de revogar a presente Licitação, por razões de interesse do serviço público, sem que assista aos interessados, o direito a qualquer indenização.

### 10.4 Da Execução do Contrato:

**10.4.1** O Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo as partes pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**10.4.2** A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato.

**10.4.3** A Contratada assume **ÚNICA** e **EXCLUSIVAMENTE** a responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

**10.4.4** A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por Engenheiro Civil especialmente designado pelo Prefeito Municipal, através de ato próprio, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas, determinando o que for necessário à regularização das faltas observadas.

## 11. DAS PENALIDADES

**11.1** A empresa contratada estará sujeita ao pagamento de multa de 0,15% (zero vírgula quinze por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto contratual não realizado, quando a contratada, sem justa causa, deixar de cumprir, dentro do prazo estabelecido, a obrigação assumida.

**11.2** Nas demais causas de rescisão do contrato, a empresa contratada será penalizada com multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, que também incidirá em caso de infringência das demais cláusulas insertas no contrato a ser celebrado com a empresa vencedora.

**11.3** Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao Contratado as seguintes sanções:

a) Advertência (com prazo de 05 dias para regularizar);

b) Multa, na forma prevista nos itens anteriores do Edital;



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com órgão ou entidade promotora da licitação, pelo prazo de 01 (um) ano;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos.

## 12. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1 O pagamento do objeto deste edital será efetuado em 06 (seis) parcelas, em até 15 (quinze) dias após a conclusão das respectivas etapas, conforme o cronograma físico financeiro de cada item, mediante apresentação da Nota Fiscal, da GPS mensal, GFIP, comprovante de abertura de matrícula no INSS referente a respectiva obra, e laudo de vistoria e medição do Engenheiro Civil responsável pela fiscalização.

12.1.1 A Nota Fiscal emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação no número da Concorrência, da Nota de Empenho e do contrato firmado com a empresa vencedora do certame, além dos dados bancários completos para fins de depósito.

12.2 Em caso de devolução da documentação fiscal para correção, o prazo para pagamento fluirá a partir da sua reapresentação.

12.3 Serão processadas as retenções fiscais e previdenciárias, quando for o caso, nos termos da lei que regulamenta a matéria.

12.4 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo INPC/IBGE do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

## 13. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE

13.1 Ocorrendo às hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 8.666/93, poderá ser concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

## 14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias:

05.01.15.451.0058.1815-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações – 114995.

## 15. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DA LICITAÇÃO

O objeto desta licitação será recebido da seguinte forma:

a) PROVISORIAMENTE, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços prestados e fornecimento de material com a especificação.

b) DEFINITIVAMENTE, após a verificação da qualidade e quantidade dos serviços prestados e fornecimento de material, mediante análise laboratorial do material empregado, e consequente aceitação.

## 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1 Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente edital.

16.2 Em nenhuma hipótese serão aceitos quaisquer documentos ou propostas fora do prazo e local estabelecidos neste edital.

16.3 Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**16.4** Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

**Observação:** Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93).

**16.5** Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

**16.6** A abertura dos envelopes se dará pela ordem numérica dos mesmos. Ao licitante inabilitado será devolvido fechado o envelope “proposta”, após ultrapassadas todas as fases de interposição de recursos e julgamento dos mesmos.

**16.7** Não serão admitidas a esta licitação, empresas suspensas ou impedidas de licitar.

**16.8** A Administração, anulará ou revogará esta licitação nos termos do art. 49 da lei 8.666/93.

**16.9** Fica vedada a transferência total ou parcial para terceiros, das obrigações assumidas em consequência desta licitação.

**16.10** O licitante vencedor é responsável pelos danos ou prejuízos que causar a qualquer título a este órgão ou a terceiros, em decorrência da execução do objeto desta licitação, respondendo por si e seus sucessores.

**16.11** O licitante que apresentar proposta relativa a esta licitação subentender-se-á que aceita todas as condições desta Concorrência, bem como que recebeu todos os documentos e informações sobre as condições da mesma.

**16.12** O critério de julgamento das propostas será o de menor preço pela execução da obra, compreendida a mão de obra e o fornecimento dos materiais necessários para sua execução, desde que atendidas as exigências deste Edital e da Lei Federal nº 8.666/93;

**16.13** O(s) licitante(s) vencedor(es) fica(m) obrigado(s) a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado inicialmente, devidamente atualizado;

**16.14** Na hipótese de erro no preço cotado e/ou nas demais condições apresentadas não serão admitidas retificações. Os erros, constatados no momento da abertura do envelope nº 02, deverão ser registrados em Ata, sendo o item ou a Proposta anulados, a critério da Comissão Permanente de Licitações;

**16.15** Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão às cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei nº 8.666/93.

**16.16** Os casos omissos, bem como as dúvidas suscitadas, serão resolvidos pela Comissão de Licitação, que se valerá dos dispositivos legais regedores da matéria;

**16.17** Todas as etapas, medições da obra, serão monitoradas diariamente pelo responsável técnico da Administração Municipal.

**16.18** Para dirimir controvérsia decorrente deste certame, o foro competente é o da Comarca de Montenegro/RS, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**16.19** Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital, além dos Projetos Técnicos de Engenharia: Anexo I (Carta de Credenciamento), Anexo II (Declaração de Idoneidade), Anexo III (Declaração de Recusa ao Direito de Interpor Recurso na Fase de Habilitação); Anexo IV (Declaração de Inexistência de menores nos quadros funcionais); Anexo V (Minuta de Contrato).



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**17. DAS INFORMAÇÕES**

As informações serão prestadas aos interessados no horário das 08:00h às 12:00h e das 13:30h às 17:30h, na Prefeitura Municipal de Brochier/RS, na Secretaria Municipal de Administração e Fazenda, sita na Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro, em Brochier/RS, nos dias de expediente e horário normal, ou pelo Telefone: (51) 3697-1212/1215. Em caso de turno único as informações serão prestadas das 07:00h às 13:00h.

**APROVO A CONCORRÊNCIA.**

**Brochier, 04 de novembro de 2021.**

**CLAURO JOSIR DE CARVALHO**  
**Prefeito Municipal**

Este edital foi examinado e aprovado por esta  
Assessoria Jurídica.

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**DAIANA CAROLLO**  
**OAB/RS 88.457**



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**ANEXO I**

**CARTA DE CREDENCIAMENTO**

A Empresa \_\_\_\_\_ credencia o (a)  
Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_,  
Conferindo-lhe todos os poderes necessários a prática de quaisquer atos relacionados a  
Concorrência N° 04/2021, assim como poderes específicos para rubricar a documentação e as  
propostas, apresentar reclamações, impugnações ou recursos e assinar atas.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Carimbo e Assinatura Responsável pela Empresa

---

---

**ANEXO II**

**DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

DECLARO, sob as penas da lei e para os fins desta licitação, que a empresa  
\_\_\_\_\_, não foi declarada inidônea para licitar ou contratar  
com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do Art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93,  
bem como, que comunicaremos qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos  
documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica,  
técnica, regularidade fiscal e econômica – financeira da mesma.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Carimbo e Assinatura Responsável pela Empresa



**Estado do Rio Grande do Sul**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**A N E X O III**

**DECLARAÇÃO DE RECUSA AO DIREITO DE INTERPOR  
RECURSO NA FASE DE HABILITAÇÃO**

A Empresa \_\_\_\_\_ por seu representante legal, ciente do prazo recursal de 05 (cinco) dias, relativo à fase de habilitação, declara recusá-lo, caso declarada habilitada, para os fins deste procedimento licitatório.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Carimbo e Assinatura Responsável pela Empresa

---

---

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENORES NOS QUADROS FUNCIONAIS**

A Empresa \_\_\_\_\_, por seu representante legal, sob as penas da lei e para fins desta Licitação, declara que não possui em seu Quadro Funcional, menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 anos em qualquer tipo de trabalho, nos termos previstos no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Carimbo e Assinatura Responsável pela Empresa



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

ANEXO V

**MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO Nº ...../2021**

**VINCULADO À LICITAÇÃO MODALIDADE CONCORRÊNCIA Nº 04/2021.**

**(Processo 139/2021)**

**Contrato que celebram o Município de BROCHIER/RS, e ....., para execução de obra de Pavimentação Asfáltica.**

O **MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Rua Guilherme Hartmann, nº 260, inscrito no CNPJ sob nº 91.693.309/0001-60, neste ato representado pelo Prefeito Municipal Sr. <.....>, brasileiro, casado, CPF nº <.....> e RG nº <.....>, aqui denominado abreviadamente neste instrumento o **CONTRATANTE**, e de outro lado a Empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº ....., com sede na Rua ....., nº .., bairro ....., em ...../....., representada neste ato pelo Sr. ...., CPF nº ..... e RG nº ....., aqui denominado abreviadamente a **CONTRATADA**, por este instrumento, na melhor forma de direito e nos termos do Processo de Licitação nº 139/2021, na modalidade Concorrência nº 04/2021, regido pela Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, tem por justo e contratado o que segue:

**CLAUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO**

**1.1** Constitui objeto do presente instrumento, a execução pela contratada ao contratante da mão-de-obra, incluindo o fornecimento dos materiais necessários para a execução da segunda parte da pavimentação asfáltica da Rua José Guilherme Schneider, trecho da estaca 0+240,00 até a 0+307,00, com 67,00m de extensão, 9,00m de largura de pista e 1,50m de largura de passeio em ambos os lados da pista. A área total de pavimentação é de 603,00m<sup>2</sup>, consideradas as condições gerais do Memorial Descritivo e respectivas Especificações Técnicas dos Projetos de Engenharia, em regime de empreitada por preço global.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DA VINCULAÇÃO**

**2.1** O objeto deste contrato, reger-se-á pelas condições constantes no Processo de Licitação nº 139/2021, no Edital de *Concorrência nº 04/2021 e seus anexos*, e pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 com suas alterações posteriores.

**CLÁUSULA TERCEIRA: DA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

**3.1** A obra será executada diretamente pela **CONTRATADA**, não sendo permitida a subcontratação, sob pena de rescisão do contrato, na forma de execução indireta, em regime de empreitada por preço global, conforme descrito na cláusula primeira.

**3.2** O contrato deverá ser fielmente executado pelas partes, de acordo com as cláusulas avançadas, respondendo as mesmas pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**CLÁUSULA QUARTA: DOS PRAZOS**

**4.1** As obras deverão ser iniciadas em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, de acordo com a emissão do respectivo Termo de Início de Obra, tendo como condição a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, de execução da obra, e a matrícula da obra no INSS.

**4.2** O prazo para a execução da obra, na forma do item constante no objeto deste contrato, é de 90 (noventa) dias, contados da emissão da Ordem de Início de Obra, obedecendo o



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

cronograma de execução físico-financeiro, integrante do projeto técnico de engenharia anexo ao Processo de Licitação nº 139/2021, Concorrência nº 04/2021.

**4.3** O prazo referido no item anterior poderá ser prorrogado, motivadamente, e requerido antes do seu respectivo vencimento.

**CLÁUSULA QUINTA: DO PREÇO**

**5.1** O preço para o presente ajuste é de R\$ ..... ( ), constante da proposta vencedora da licitação, sendo R\$ ..... ( ) referente ao total dos materiais e R\$ ..... ( ) referente ao total de mão de obra, aceito pela CONTRATADA, na forma do objeto deste contrato, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto, conforme cronograma físico-financeiro.

**CLÁUSULA SEXTA: DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS**

**6.1** Ocorrendo às hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 8.666/93, poderá ser concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual, na forma da planilha de custos.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA FORMA DE PAGAMENTO**

**7.1** O pagamento do objeto deste edital será efetuado em 06 (seis) parcelas, em até 15 (quinze) dias após a conclusão das respectivas etapas, conforme o cronograma físico financeiro de cada item, mediante apresentação da Nota Fiscal, da GPS mensal, GFIP, comprovante de abertura de matrícula no INSS referente a respectiva obra, e laudo de vistoria e medição do Engenheiro Civil responsável pela fiscalização.

**7.2** A Nota Fiscal emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação no número da Concorrência, da Nota de Empenho e do presente contrato firmado com a empresa vencedora do certame, além dos dados bancários completos para fins de depósito.

**7.3** Em caso de devolução da documentação fiscal para correção, o prazo para pagamento fluirá a partir da sua reapresentação.

**7.4** Serão processadas as retenções fiscais e previdenciárias, quando for o caso, nos termos da lei que regulamenta a matéria.

**7.5** Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo INPC/IBGE do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

**CLÁUSULA OITAVA – DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**

**8.1** As despesas decorrentes da execução da obra objeto do presente contrato correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

05.01.15.451.0058.1815-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações – 114995.

**CLÁUSULA NONA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES**

**9.1 Dos Direitos:**

**9.1.1** Da CONTRATANTE: receber o objeto deste contrato nas condições avençadas; e

**9.1.2** Da CONTRATADA: perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados;

**9.2 Das Obrigações:**

**9.2.1** Da CONTRATANTE:

**9.2.1.1** Efetuar o pagamento ajustado, após a liberação do Setor de Engenharia;

**9.2.1.2** Dar a CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato; e



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**9.2.1.3** Fiscalizar a execução deste contrato conforme disposto no art. 67, da Lei Federal 8.666/93.

**9.2.2** Da CONTRATADA:

**9.2.2.1** prestar os serviços na forma ajustada;

**9.2.2.2** atender os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente contrato;

**9.2.2.3** 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;

**9.2.2.4** Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

**9.2.2.5** apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais, bem como certidões negativas expedidas por Delegacia Regional do Trabalho - DRT;

**9.2.2.6** cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais adequados;

**9.2.2.7** apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no início da execução do contrato;

**9.2.2.8** responsabilizar-se pela participação efetiva do(s) profissional(ais) responsável(eis) indicado(s) no processo licitatório, durante toda a execução das obras e/ou serviços do objeto deste contrato;

**9.2.2.9** submeter à apreciação da contratante a substituição do(s) profissional(ais) indicado(s), referido no subitem anterior, qualificando-o(s) nos termos do Edital de Concorrência 04/2021;

**9.2.2.10** sinalizar o local das obras e/ou serviços adequadamente, tendo em vista o trânsito de veículos e pedestres;

**9.2.2.11** manter durante toda a execução do contrato, no escritório destinado à administração da obra, uma via dos projetos e demais elementos técnicos para utilização pela fiscalização do Contratante.

**9.2.2.12** Arcar com as responsabilidades por quaisquer acidentes de que possam vir a ser vítimas os seus empregados, quando em serviço, bem como quaisquer danos ou prejuízos que venham dolosa ou culposamente porventura ser causados a terceiros e ao Município.

### **CLÁUSULA DÉCIMA: DAS GARANTIAS**

**10.1** Da Obra:

**10.1.1** O objeto do presente contrato tem garantia de 5 anos consoante ao que dispõe o art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a CONTRATADA responsável por todos os encargos decorrente disso.

### **CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS CONTRATAÇÕES**

**11.1** Todas as contratações de pessoal feitas pela *CONTRATADA* serão regidas pela CLT, não se estabelecendo qualquer relação entre a *CONTRATADA* e a *CONTRATANTE*.

### **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

**12.1** O objeto do presente contrato, se estiver de acordo com as especificações do Edital, da proposta e deste instrumento, será recebido:

**12.1.1** Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em **15 dias**; e

**12.1.2** Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação



Estado do Rio Grande do Sul  
MUNICÍPIO DE BROCHIER

CNPJ: 91.693.309/0001-60

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

ou vistoria de **até 90 dias**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, mediante análise laboratorial do material empregado.

**CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**13.1** Este contrato poderá ser rescindido de acordo com art. 79, Lei Federal nº 8.666/93.

**13.2** A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, bem como na assunção do objeto do contrato pela CONTRATANTE na forma que a mesma determinar.

**CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA: DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO**

**14.1** A *CONTRATADA* reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, previstas no artigo 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

**14.2** A inexecução total ou parcial do Contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei.

**14.3** Além dos motivos previstos no artigo 78 da Lei Federal 8.666/93, constituem motivos para rescisão do Contrato:

- a) O não cumprimento de cláusulas contratuais;
- b) O cumprimento irregular de cláusulas contratuais;
- c) A decretação de falência, o pedido de concordata ou a instauração de insolvência civil da empresa licitante ou de seus sócios diretores;
- d) A dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- e) A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que, a juízo da contratante, prejudique a execução do contrato;
- f) O protesto de títulos ou a emissão de cheques sem suficiente provisão, que caracterizam a insolvência da Contratada;
- g) Razões de interesse do serviço público.

**CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA: DAS PENALIDADES E DAS MULTAS**

**15.1** A empresa contratada estará sujeita ao pagamento de multa de 0,15% (zero vírgula quinze por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto contratual não realizado, quando a contratada, sem justa causa, deixar de cumprir, dentro do prazo estabelecido, a obrigação assumida.

**15.2** Nas demais causas de rescisão do contrato, a empresa contratada será penalizada com multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, que também incidirá em caso de infringência das demais cláusulas insertas no contrato a ser celebrado com a empresa vencedora.

**15.3** Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao Contratado as seguintes sanções:

- a) Advertência (com prazo de 05 dias para regularizar);
- b) Multa, na forma prevista nos itens anteriores do Edital;
- c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com órgão ou entidade promotora da licitação, pelo prazo de 01 (um) ano;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos.

**CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO**

**16.1** A responsabilidade pela fiscalização da referida obra será do Engº Civil José Laerce Morales Cezar, CREA/RS 89571-D.



Estado do Rio Grande do Sul  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro – CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212 - Fax: 3697-1218 - E-mail: licitacoes@brochier.rs.gov.br

**CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - DO FORO.**

**17.1** Para dirimir quaisquer dúvidas emergentes do presente Contrato, elegem as partes de comum acordo, o Foro da Comarca de Montenegro/RS, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E por estarem assim acordados, declaram aceitar todas as disposições estabelecidas no presente Instrumento, comprometendo-se em bem e fielmente cumpri-las, pelo que assinam o presente, em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas, a fim de que o mesmo passe a produzir seus efeitos jurídicos e legais.

**Brochier/RS, ..... de ..... de 2021.**

\_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

<....>  
**Prefeito Municipal**

\_\_\_\_\_  
**CONTRATADO**

<....>  
<....>  
**Sócio Administrador**

**Testemunhas:**

**1:** \_\_\_\_\_

**2:** \_\_\_\_\_

Este contrato foi examinado e aprovado por esta Assessoria Jurídica.

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**DAIANA CAROLLO**  
**OAB/RS 88.457**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)



---

# **OBRA: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider 3ª Etapa**

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Outubro de 2021



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

### **Disposições Preliminares**

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo definir e especificar materiais e serviços a serem executados na 3ª parte da pavimentação asfáltica da Rua José Guilherme Schneider, trecho a partir da estaca 0+240,000 até a 0+307,000, em uma extensão total de 67,00m, 9,00m de largura de pista e 1,50m de largura de passeio em ambos os lados da pista. A área total de pavimentação é de 603,00m².

A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isto espera-se obter a melhor execução e o melhor acabamento em todos os serviços, que só serão aceitos nestas condições.

Os critérios de aceitabilidade ou não da obra serão os mesmos adotados pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER/RS, uma vez que o ensaio será realizado por uma equipe de profissionais capacitados, designados pela fiscalização da obra.

#### **1. Serviços Preliminares**

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. Logo após, a Empresa executora da obra, através de sua equipe de topografia, irá fazer a locação da obra para execução dos serviços conforme projeto. Posteriormente, deverá ser executada a limpeza mecanizada do terreno com remoção da camada vegetal.

#### **2. Movimentação de Terra**

Terminados os serviços de limpeza, serão executados os serviços de corte, remoção, reaterro e aterro de greide, conforme seções transversais de projeto.

Dentre os serviços de escavação teremos materiais de 1ª e 3ª categoria, posteriormente transportados e espalhados em bota-fora indicado pelo Município.

Uma parte do leito natural da estrada possui material de baixa capacidade, neste caso será necessária a remoção do material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
**CNPJ 91.693.309/0001-60**  
**Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000**  
**Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218**  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

material será substituído por rachão, sofrendo a devida compactação.

O aterro de greide deverá ser realizado com material de jazida, sofrendo a devida compactação. Volumes calculados conforme seções transversais fornecidas em projeto, planilha de volumes e memória de cálculo.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de materiais que tenham baixa capacidade de suporte ( $ISC < 2\%$ ) e expansão maior do que 4%, com energia do AASHTO T-99 (Proctor Normal).

### **3. Pavimentação**

Após os serviços de movimentação de terra serem concluídos, a empresa contratada executará a regularização e compactação do sub-leito.

Após a conformação da pista no seu greide final será executada uma camada de sub-base rachão, com espessura de 15cm, compactado.

Na sequencia será executada uma camada de Base de Brita Graduada com CBR 40%, espessura de 15cm, compactada. A Base de Brita Graduada consiste numa composição de britas de diversas granulometrias, dosadas conforme projeto e misturadas em usina específica a qual deverá receber água para melhorar a coesão. A brita deverá ser espalhada por motoniveladora de acordo com a espessura do projeto. Posteriormente a mistura deverá ser compactada por rolo liso de alta energia. Durante a compactação a mistura deverá ser novamente molhada para permitir a máxima compactação. A mistura deverá ser transportada até a obra por caminhões basculantes.

Após a execução da base de brita graduada, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, com dimensões de 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

Para realização da imprimação toda pista deverá ser varrida com vassoura mecânica ou manual. O material a ser utilizado deverá ser derivado de petróleo (CM-30). Para ser aplicado a pista deverá estar seca, sendo a taxa de aplicação entre 1,00 a 1,60 l/m<sup>2</sup>. Após a aplicação que deverá ser feita por um caminhão espargidor, a pista deverá ser interditada por 72 horas.

Antes do lançamento da camada de Concreto Betuminoso à Quente (CBUQ), a pista deverá ser varrida novamente e executada a pintura de ligação utilizando material



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
**CNPJ 91.693.309/0001-60**  
**Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000**  
**Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218**  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

derivado de petróleo (RR-2C), sendo a taxa de aplicação entre 0,50 a 0,80 l/m<sup>2</sup>.

Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ), densidade 2,5ton/m<sup>3</sup>, camada com 5cm, compactado. A mistura deverá ser dosada individualmente em silos próprios, transportada por um secador, onde toda umidade natural deverá ser retirada. Posteriormente, o produto deverá ser misturado com um derivado de petróleo (CAP – 50/70), na proporção estipulada por projeto. O produto deverá sair da usina numa temperatura entre 150° a 170°C. Antes de iniciar o serviço de concretagem (CBUQ), a empresa deve estar com todos os equipamentos necessários e em pleno funcionamento no local, caso contrário não será dada ordem de início do referido serviço.

Para o transporte dos materiais de pavimentação, foi determinada a DMT de 53Km, resultado da média das distâncias das usinas mais próximas ao Município de Brochier/RS (Triunfo=34km; Estrela=73km; Garibaldi=52km).

#### **4. Drenagem de águas pluviais**

Os tubos deverão ser assentados sobre camada de argila fofa com espessura de 15,00 cm que será espalhada previamente no fundo da vala para dar perfeito assentamento. Os tubos, tipo macho e fêmea, deverão ser colocados, nivelados e rejuntados individualmente. Os tubos deverão ter bitola e ser do tipo de acordo com o especificado no projeto ou conforme a necessidade local. Os tubos deverão ser do tipo PS-2 e PA-1 e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. O recobrimento dos tubos deverá ser feito com aterro compactado, tendo no mínimo 0,70 m de espessura. Toda tubulação deverá ser executada com inclinação mínima de 1%.

Os poços de visita deverão ser executados em alvenaria de tijolos maciços, blocos de concreto ou pedras grês, sendo as seguintes dimensões: 0,70 x 0,70 m, medidas internas, para DN 0,4m e 1,00 x 1,00 m, medidas internas, para DN 0,6m. As bocas-de-lobo deverão ter abertura para captação de água com 0,70 x 0,40 m, medidas internas e profundidade de 0,20 m. Na parte superior deverão ser fechadas com grade de ferro bitola 25,0 mm espaçadas de 5,00 cm e laje de concreto pré-moldada. As bocas-de-lobo serão executadas em alvenaria de tijolos maciços, blocos de concreto ou pedras grês, rejuntados com argamassa de cimento e areia. O fundo das caixas e bocas de lobo deverá ser executado com contrapiso de concreto.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
**CNPJ 91.693.309/0001-60**  
**Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000**  
**Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218**  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

## **5. Acessibilidade**

As calçadas de passeio serão executadas conforme projeto de acessibilidade em anexo, com brita nº 1 (5cm) e concreto não estrutural (8cm). Além disso, deverá ser executado piso tátil direcional em toda a sua extensão e piso tátil de alerta próximo aos rebaixos de meio-fio, que deverão ser executados em locais determinados em projeto, conforme detalhamento apresentado no projeto de acessibilidade.

## **6. Sinalização Viária**

No eixo, será executada 1 (uma) linha contínua na cor amarelo-ambar, com 12 cm de largura, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT, e especificação DAER ES-OC-03/91.

Nos rebaixos de meio-fio deverão ser executadas faixas de segurança com extensão de 4,00m, largura de 0,40m e espaçamento de 0,40m. Antes das faixas de segurança deverão ser executadas faixas de retenção com largura de 0,40m.

A tinta para a Sinalização Horizontal deverá ser do tipo plástico a frio retro-refletiva à base de resinas acrílicas ou vinílicas, aplicadas por "spray" por meio de máquinas apropriadas.

A sinalização vertical deverá ser executada conforme planta de sinalização. A chapa a ser utilizada para as placas deverá ser a preta, fina a frio ou a zincada, espessura nº 16, tratada com Primer e pintada com esmalte sintético nas cores padrão. A refletorização dos sinais será feita com película refletiva preferencialmente de alta intensidade. Os suportes de sustentação deverão ser de aço galvanizado, com diâmetro de 2" e parede 2mm. Para a fixação dos sinais aos postes, serão empregados parafusos do tipo francês, zincados. O tamanho das placas deverá ser o seguinte:

- ) Placa R19-40KM/H - D=50CM;
- ) Placa R1 - D=50CM;
- ) Placa A32b - L=50CM;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

*Brochier, 08 de outubro de 2021.*

---

**José Laerce Morales Cezar**

*Engenheiro Civil – CREA/RS 089571-D  
Responsável Técnico Município de São José do Sul*

---

**Clauro Josir de Carvalho**

*Prefeito Municipal*

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa Extensão: 67,00 m Da estaca 0+240,000 até 0+307,000 Largura: 9,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 603,00 m²											DATA: Outubro de 2021					
Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)				
	Tabela		Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1	SINAPI	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA	0,00	m²	225,00			210,24	52,56	262,80	0,00	0,00	0,00	
1.2		COMPOSIÇÃO	CP1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	und	6.454,51			6.304,25	1.576,06	7.880,31	6.304,25	1.576,06	7.880,31	
1.3		COMPOSIÇÃO	CP2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00	%	8.725,92			8.522,78	2.130,70	10.653,48	8.522,78	2.130,70	10.653,48	
1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL	268,00	m²	0,35			0,34	0,09	0,43	91,12	24,12	115,24	
TOTAL DO SUB-ITEM													9,17%	14.918,15	3.730,88	18.649,03
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA															
2.1	ESCAVAÇÃO DE GREIDE															
2.1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	120,96	m³	9,42			9,20	2,30	11,50	1.112,82	278,21	1.391,03	
2.1.2	DAER	COMPOSIÇÃO	7250	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA	18,01	m³	140,59			137,32	34,33	171,65	2.472,45	618,11	3.090,56	
2.1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	184,25	m³	1,24			1,21	0,30	1,51	222,94	55,28	278,22	
2.1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93589	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA	184,25	m³xkm	1,90	6,30		11,69	2,92	14,61	2.153,88	538,01	2.691,89	
2.2	REMOÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS/REFORÇO DO SUBLEITO															
2.2.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	92,46	m³	9,42			9,20	2,30	11,50	850,63	212,66	1.063,29	
2.2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	120,20	m³	1,24			1,21	0,30	1,51	145,44	36,06	181,50	
2.2.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93589	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA	120,20	m³xkm	1,90	6,30		11,69	2,92	14,61	1.405,14	350,98	1.756,12	
2.2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	96399	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	92,46	m³	68,82			67,22	16,80	84,02	6.215,16	1.553,33	7.768,49	
2.2.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93590	TRANSPORTE DO RACHÃO	92,46	m³xkm	0,69	53,00		35,72	8,93	44,65	3.302,67	825,67	4.128,34	
2.3	ATERRO DE GREIDE															
2.3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	94304	ATERRO DE GREIDE COM MATERIAL DE JAZIDA (EMPRESTIMO), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	19,18	m³	30,18			29,48	7,37	36,85	565,49	141,38	706,87	
2.3.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (DISTANCIA INDICADA NA COLUNA "DMT")	24,94	m³xkm	1,90	6,30		11,69	2,92	14,61	291,55	72,82	364,37	
2.4	REATERRO DE PASSEIO															
2.4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	94304	ATERRO DE GREIDE COM MATERIAL DE JAZIDA (EMPRESTIMO), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	38,00	m³	30,18			29,48	7,37	36,85	1.120,24	280,06	1.400,30	
2.4.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (DISTANCIA INDICADA NA COLUNA "DMT")	49,40	m³xkm	1,90	6,30		11,69	2,92	14,61	577,49	144,24	721,73	
TOTAL DO SUB-ITEM													12,56%	20.435,90	5.106,81	25.542,71
3	PAVIMENTAÇÃO															
3.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO	690,10	m²	1,92			1,87	0,47	2,34	1.290,49	324,34	1.614,83	
3.2		COMPOSIÇÃO	CP3	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO - E= 15CM	101,30	m³	78,19			76,37	19,09	95,46	7.736,28	1.933,82	9.670,10	
3.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	96396	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO - E= 15CM	96,78	m³	99,52			97,20	24,30	121,50	9.407,02	2.351,75	11.758,77	
3.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93590	TRANSPORTE DOS MATERIAIS PETREOS	198,08	m³xkm	0,69	53,00		35,72	8,93	44,65	7.075,42	1.768,85	8.844,27	
3.5		COMPOSIÇÃO	CP4	IMPRIMACAO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM EMULSAO CM-30	629,80	m²	11,03			10,78	2,69	13,47	6.789,24	1.694,17	8.483,41	
3.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	96402	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	603,00	m²	2,36			2,30	0,58	2,88	1.386,90	349,74	1.736,64	
3.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102333	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000 L	5,64	Tonxkm	0,56	95,00		51,96	12,99	64,95	293,05	73,27	366,32	
3.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	95995	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE) - E= 5cm	30,15	m³	1.427,44			1.394,21	348,55	1.742,76	42.035,43	10.508,78	52.544,21	
3.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93590	TRANSPORTE DO CBUQ	30,15	m³	0,69	53,00		35,72	8,93	44,65	1.076,96	269,24	1.346,20	
3.10	SINAPI	COMPOSIÇÃO	94273	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM	134,00	m	45,30			44,25	11,06	55,31	5.929,50	1.482,04	7.411,54	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa Extensão: 67,00 m Da estaca 0+240,000 até 0+307,000 Largura: 9,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 603,00 m²											DATA: Outubro de 2021			
Item	Origem Preço			Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)		
	Tabela	COMPOSIÇÃO	Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total
3.11	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102498	CAIACAO EM MEIO FIO	134,00	m	1,23		1,20	0,30	1,50	160,80	40,20	201,00
TOTAL DO SUB-ITEM											51,12%	83.181,09	20.796,20	103.977,29
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS													
4.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA	201,60	m³	9,45		9,23	2,31	11,54	1.860,77	465,69	2.326,46
4.2	DAER	COMPOSIÇÃO	7250	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA	0,00	m³	140,59		137,32	34,33	171,65	0,00	0,00	0,00
4.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93589	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA	39,90	m³xkm	1,90	6,30	11,69	2,92	14,61	466,43	116,51	582,94
4.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	39,90	m³	1,24		1,21	0,30	1,51	48,28	11,97	60,25
4.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	93360	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO	170,91	m³	19,35		18,90	4,72	23,62	3.230,20	806,69	4.036,89
4.6	SINAPI	INSUMO	7790	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	4,00	m	47,02		43,94	10,98	54,92	175,76	43,92	219,68
4.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	92808	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	4,00	m	36,23		35,38	8,85	44,23	141,52	35,40	176,92
4.8	SINAPI	INSUMO	7785	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	168,00	m	51,89		48,49	12,12	60,61	8.146,32	2.036,16	10.182,48
4.9	SINAPI	INSUMO	7761	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	0,00	m	109,24		102,07	25,52	127,59	0,00	0,00	0,00
4.10	SINAPI	COMPOSIÇÃO	92809	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	168,00	m	46,48		45,40	11,35	56,75	7.627,20	1.906,80	9.534,00
4.11	SINAPI	COMPOSIÇÃO	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,40M	4,00	und	1.040,35		1.016,13	254,03	1.270,16	4.064,52	1.016,12	5.080,64
4.12		COMPOSIÇÃO	CP5	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA	4,00	und	1.633,03		1.595,02	398,75	1.993,77	6.380,08	1.595,00	7.975,08
4.13		COMPOSIÇÃO	CP6	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM	4,00	und	600,86		586,87	146,72	733,59	2.347,48	586,88	2.934,36
TOTAL DO SUB-ITEM											21,19%	34.488,56	8.621,14	43.109,70
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE													
5.1		COMPOSIÇÃO	CP7	CALÇADA/PASSEIO EM CONCRETO (BRITA 5CM + CONCRETO 8CM) - INCLUSIVE REBAIXOS DE MEIO-FIO	111,75	m²	48,78		47,65	11,91	59,56	5.324,89	1.330,94	6.655,83
5.2		COMPOSIÇÃO	CP8	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm	18,63	m²	78,39		76,57	19,14	95,71	1.426,50	356,58	1.783,08
TOTAL DO SUB-ITEM											4,15%	6.751,39	1.687,52	8.438,91
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA													
6.1	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213401	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA	8,04	m²	27,62		26,98	6,74	33,72	216,92	54,19	271,11
6.2	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213405	SINALIZACAO HORIZONTAL ESPECIAL	25,20	m²	39,73		38,81	9,70	48,51	978,01	244,44	1.222,45
6.3	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213444	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO R1=0,248M	1,00	und	157,35		153,69	38,42	192,11	153,69	38,42	192,11
6.4	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213855	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R1	1,00	und	261,35		255,26	63,82	319,08	255,26	63,82	319,08
6.5	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213440	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO	1,00	und	151,67		148,14	37,03	185,17	148,14	37,03	185,17
6.6	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213851	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	1,00	und	243,70		238,02	59,51	297,53	238,02	59,51	297,53
6.7	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213464	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO L=0,50M	2,00	und	182,51		178,26	44,57	222,83	356,52	89,14	445,66
6.8	SICRO	COMPOSIÇÃO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA	2,00	und	305,21		298,10	74,53	372,63	596,20	149,06	745,26
TOTAL DO SUB-ITEM											1,81%	2.942,76	735,61	3.678,37
TOTAL DO ORÇAMENTO											100,00%	162.717,85	40.678,16	203.396,01

Brochier, 08 de outubro de 2021.

Tabelas de referência utilizadas:

SINAPI 08/2021

SICRO 01/2021

DAER 05/2019

ANP 05/2021

\*Sem Desoneração

Responsável técnico:

CREA:

BDI APLICADO = 22,09%

BDI DIFERENCIADO PARA INSUMOS = 16,80%

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa

Item	Descrição	Quant.	Und
1.1	PLACA DE OBRA Largura: 2,50m x Altura: 1,25m (Padrão)	0,00	m²
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO Conforme Composição	1,00	und
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA Conforme cronograma físico-financeiro	100,00	%
1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL 67,00m Extensão do Trecho x 2,00m Largura de Limpeza x 2 Lados da pista	268,00	m²
2.1.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Planilha de Volumes	120,96	m³
2.1.2	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA -	18,01	m³
2.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 120,96m³ Volume de material removido de 1ªcat. x 1,30 Empolamento material de 1ª cat. + 18,01m³ Volume de material removido de 3ªcat. X 1,50 Empolamento material de 3ªcat.	184,25	m³
2.1.4	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA 120,96m³ Volume de material removido de 1ªcat. x 1,30 Empolamento material de 1ª cat. + 18,01m³ Volume de material removido de 3ªcat. X 1,50 Empolamento material de 3ªcat.	184,25	m³xkm
2.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 67,00m Extensão do Trecho x 2,30m Largura de escavação x 0,30m Profundidade de escavação x 2 lados da pista	92,46	m³
2.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 92,46m³ Volume de escavação x 1,3 Empolamento material de 1ª categoria	120,20	m³
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA 92,46m³ Volume de escavação x 1,3 Empolamento material de 1ª categoria	120,20	m³xkm
2.2.4	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO 67,00m Extensão do Trecho x 2,30m Largura de escavação x 0,30m Profundidade de escavação x 2 lados da pista	92,46	m³
2.2.5	TRANSPORTE DO RACHÃO 67,00m Extensão do Trecho x 2,30m Largura de escavação x 0,30m Profundidade de escavação x 2 lados da pista	92,46	m³xkm
2.3.1	ATERRO DE GREIDE COM MATERIAL DE JAZIDA (EMPRESTIMO), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO Planilha de Volumes	19,18	m³
2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (DISTANCIA INDICADA NA COLUNA "DMT") 19,18m³ Volume de aterro x 1,3 Empolamento material de 1ª categoria	24,94	m³xkm
2.4.1	ATERRO DE GREIDE COM MATERIAL DE JAZIDA (EMPRESTIMO), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (0,12m Espelho do meio-fio + 0,15m Espessura do rachão + 0,15m Espessura da base + 0,05 Espessura do CBUQ - 0,08m Espessura da calçada de passeio - 0,05m Espessura da Brita) x 201,00m² Área total de passeio	38,00	m³
2.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (DISTANCIA INDICADA NA COLUNA "DMT") 68,34m³ Volume de aterro de passeio x 1,3 Empolamento material de 1ª categoria	49,40	m³xkm
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO 67,00m Extensão do trecho x 10,30m Largura de regularização	690,10	m²
3.2	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO - E= 15CM 67,00m Extensão do trecho x 10,08m Largura média de rachão x 0,15m Espessura de rachão	101,30	m³
3.3	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO - E= 15CM 67,00m Extensão do trecho x 9,63m Largura média de base de brita graduada x 0,15m Espessura de rachão	96,78	m³
3.4	TRANSPORTE DOS MATERIAIS PETREOS 101,30m³ Volume de Rachão + 96,78m³ Volume de Base de brita graduada	198,08	m³xkm
3.5	IMPRIMACAO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM EMULSAO CM-30 67,00m Extensão do trecho x 9,40m Largura de imprimação	629,80	m²
3.6	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C 603,00m² Área total de pavimentação	603,00	m²
3.7	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000 L (629,80m² Imprimação x 1,20L/m² Taxa de aplicação / 1000) + (603,00m² x 0,60L/m² Taxa de aplicação / 1000) + 30,15m³ CBUQ x 2,50T/m³ Densidade do CBUQ x 6% Teor de CAP	5,64	Tonxkm
3.8	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE) - E= 5cm 67,00m Extensão do trecho x 9,00m Largura de pavimentação x 0,05m Espessura do CBUQ	30,15	m³
3.9	TRANSPORTE DO CBUQ 30,15m³ Volume de CBUQ	30,15	m³
3.10	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM 67,00m Extensão do trecho x 2 Lados da pista	134,00	m
3.11	CAIACAO EM MEIO FIO 67,00m Extensão do trecho x 2 Lados da pista	134,00	m
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA 168,00m Tubo DN 400mm x 1,50m Largura de Escavação x 0,80m Profundidade de escavação (0,40m Tubo + 0,40m Cobrimento)	201,60	m³
4.2	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA -	0,00	m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa

Item	Descrição	Quant.	Und
4.3	TRANSPORTE LOCAL RODOVIA PAVIMENTADA 168,00m Tubo DN 400mm x 0,19m Área da seção transversal do Tubo DN 400mm x 1,25 Empolamento material de 1ª categoria	39,90	m³xkm

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa

Item	Descrição	Quant.	Und
4.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 168,00m Tubo DN 400mm x 0,19m Área da seção transversal do Tubo DN 400mm x 1,25 Empolamento material de 1ª categoria	39,90	m³
4.5	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO 201,60m³ Volume de escavação da vala - (39,90m³ Volume de boca-fora / 1,3 Empolamento material de 1ª categoria)	170,91	m³
4.6	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	4,00	m
4.7	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	4,00	m
4.8	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme Planta de Drenagem	168,00	m
4.9	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme Planta de Drenagem	0,00	m
4.10	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM 400,00m Tubo DN 400mm PS + 12,00m DN 400mm PA	168,00	m
4.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,40M Conforme Planta de Drenagem	4,00	und
4.12	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA Conforme Planta de Drenagem	4,00	und
4.13	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM Conforme Planta de Drenagem	4,00	und
5.1	CALÇADA/PASSEIO EM CONCRETO (BRITA 5CM + CONCRETO 8CM) - INCLUSIVE REBAIXOS DE MEIO-FIO 67,00m Extensão do trecho x 1,50m Largura do calçamento x 1 Lados da pista + Rampa acessibilidade (7,50m x 1,50m)	111,75	m²
5.2	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm ((201,00m² Área de passeio / 3,00m Largura de passeio dos dois lados da pista) x 0,25m Largura do ladrilho)* 2 Lados da pista	18,63	m²
6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA 67,00m Extensão do trecho x 0,12m Largura de pintura da faixa do eixo da pista	8,04	m²
6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL ESPECIAL 1 Faixa de pedestre x 4,00m Largura da faixa x 9,00m Comprimento da faixa x 0,50 (50% de pintura da área 40cm pintura - 40cm espaçamento) + 2 Faixa de retenção x 0,40m Largura da listra x 4,50 m Comprimento da faixa em cada sentido x 2 Sentidos de fluxo	25,20	m²
6.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO R1=0,248M Conforme Planta de Sinalização	1,00	und
6.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R1 Conforme Planta de Sinalização	1,00	und
6.5	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO Conforme Planta de Sinalização	1,00	und
6.6	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Conforme Planta de Sinalização	1,00	und
6.7	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO L=0,50M Conforme Planta de Sinalização	2,00	und
6.8	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA Conforme Planta de Sinalização	2,00	und
6.9	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM -	0,00	und
6.10	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA LOGRADURO -	0,00	und

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

CP1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - trator esteiras e retroescavadeira	h	2,5000	303,3700	758,43	
2	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo pneumático e rolo liso para asfalto	h	2,5000	303,3700	758,43	
3	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - motoniveladora	h	2,5000	303,3700	758,43	
4	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo corrugado e rolo liso para terraplenagem	h	2,5000	303,3700	758,43	
5	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr.	h	2,5000	303,3700	758,43	
6	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - vibroacabadora	h	2,5000	303,3700	758,43	
8	SICRO	E9509	Desloc. Equip. médio porte - caminhão espargidor	h	2,5000	159,2308	398,08	
9	SICRO	E9571	Desloc. Equip. médio porte - caminhão pipa	h	2,5000	196,0630	490,16	
11	SICRO	E9579	Desloc. Equip. médio porte - 2 caminhões basculantes 10m³	h	5,0000	156,2355	781,18	
12	SICRO	E9687	Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria	h	2,5000	93,8025	234,51	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO							6.454,51	

OBS 1: para composição da mobilização e desmobilização dos equipamentos pesados, foi utilizado o item E9018 do Sicro (Cavalo mecânico com semi-reboque de 6 eixos com capacidade de 74 t - 324 kW)

OBS 2: para composição da mobilização e desmobilização dos equipamentos de pequeno e médio porte, foi utilizado o item do Sicro respectivo de cada equipamento, visto que os mesmos não são transportados. Como estarão em deslocamento para a obra, o valor utilizado foi de CHP.

OBS 3: o tempo de 3 horas por equipamento equivale ao tempo de ida (1:30h) e volta (1:30h).

CP2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
			Equipe Técnica da Obra					
1	SINAPI INSUMOS	2707	Engenheiro Pleno (0,5 hora por dia útil)	h	20,0000	106,1100	2.122,20	
2	SINAPI INSUMOS	4083	Encarregado Geral (2,0 hora por dia útil)	h	80,0000	42,2800	3.382,40	
3	SINAPI INSUMOS	40943	Técnico em Segurança (0,5 hora por dia útil)	h	20,0000	32,8000	656,00	
4	SINAPI	90781	Topógrafo	h	6,0000	31,8000	190,80	
5	SINAPI	88253	Auxiliar de Topografia	h	6,0000	13,6900	82,14	
			Veículos de serviço					
6	SICRO	E9684	Camionete pick-up (1,0 hora por dia útil)	h	20,0000	70,5610	1.411,22	
7	SICRO	E9684	Camionete pick-up (IMPRODUTIVO)	h	24,0000	36,7148	881,16	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO							8.725,92	

CP3 - SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS	CHP	0,0046	186,29	0,85	
2	SINAPI	5946	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS	CHI	0,0066	76,81	0,51	
3	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA	CHP	0,0111	204,60	2,28	
4	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA	CHI	0,0000	77,88	0,00	
5	SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR LISO	CHP	0,0037	168,17	0,62	
6	SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR LISO	CHI	0,0075	59,03	0,44	
7	SINAPI	88843	TRATOR DE ESTEIRAS	CHP	0,0038	180,69	0,68	
8	SINAPI	88844	TRATOR DE ESTEIRAS	CHI	0,0074	66,65	0,49	
9	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0223	17,76	0,40	
10	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0111	44,54	0,50	
11	SINAPI INSUMOS	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO	m3	0,9750	51,98	50,68	
12	SINAPI INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1	m3	0,3750	55,30	20,74	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO							78,19	

CP4 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30								
Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	9,70	0,02	
2	SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	4,62	0,02	
3	SINAPI INSUMOS	ANP 05/2021	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS/PIS/COFINS)	KG	1,2000	6,15	7,38	
4	SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0010	224,91	0,22	
5	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060	17,76	0,11	
6	SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	142,47	0,28	
7	SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040	142,47	0,57	
8	SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0500	48,51	2,43	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								11,03

RESUMO FÓRMULA PARA OBTENÇÃO DO VALOR DO CAP  
VALOR DO CAP = (VALOR CAP ANP \*1000/(1-ICMS-PIS-COFINS))

ONDE:  
CAP ANP MAIO/21 = 4,47408810712172 R\$/Kg  
ICMS RS = 18%  
PIS = 1,65%  
COFINS - 7,6%

VALOR DO CAP = (4,47408810712172\*1000/(1-0,18-0,0165-0,076))  
VALOR DO CAP = 6.149,949288 R\$/Ton  
VALOR DO CAP = 6,149949288 R\$/Kg

CP5 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL DN 400 MM								
Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI INSUMOS	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,6000000	11,90	328,44	
2	SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7000000	70,00	49,00	
3	SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,0000000	0,67	180,90	
4	SINAPI INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,4400000	55,30	79,63	
5	SINAPI INSUMOS	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,0400000	22,99	0,92	
6	SINAPI INSUMOS	6194	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 15CM (1X6") NAO APARELHADA	M	0,2100000	3,74	0,79	
7	SINAPI INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	280,0000000	0,68	190,40	
8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	16,24	31,18	
9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	17,71	0,89	
10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	21,41	41,11	
11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	21,31	6,82	
12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1500000	21,53	240,06	
13	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,1900000	17,76	482,89	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								1.633,03

CP6 - BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM								
Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI INSUMOS	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0609	65,00	3,96	
2	SINAPI INSUMOS	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,1065	0,70	2,87	
3	SINAPI INSUMOS	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,0221	79,00	1,75	
4	SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,3857	0,67	9,64	
5	SINAPI INSUMOS	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0208	55,60	1,16	
6	SINAPI INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0053	55,30	0,29	
7	SINAPI INSUMOS	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0507	16,39	0,83	
8	SINAPI INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	63,0000	0,68	42,84	
9	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	21,53	32,30	
10	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	17,76	53,28	
11	SINAPI INSUMOS	43056	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	31,9800	11,89	380,24	
12	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	23,90	71,70	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								600,86

CP7 - CALÇADA/PASSEIO EM CONCRETO (BRITA 5CM + CONCRETO 8CM) - INCLUSIVE REBAIXOS DE MEIO-FIO								
Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1354	21,31	2,89	
2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2217	21,53	4,77	
3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3570	17,76	6,34	
4	SINAPI INSUMOS	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15 COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	m³	0,0832	351,22	29,22	
5	SINAPI INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,0550	55,30	3,04	
6	SINAPI INSUMOS	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10* CM	m	0,4500	5,61	2,52	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								48,78

CP8 - SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm								
Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000	21,53	4,31	
2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	17,76	5,33	
3	SINAPI INSUMOS	36178	PISO TÁTIL 25 X 25 X 2,5CM	m <sup>2</sup>	1,1000	62,50	68,75	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								78,39

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER						
Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor (R\$)	PRAZO EM MESES			ACUMUL
			1º	2º	3º	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.649,03	18.649,03	0,00	0,00	18.649,03
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	25.542,71	25.542,71	0,00	0,00	25.542,71
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO	103.977,29	31.193,19	36.392,05	36.392,05	103.977,29
		%	30,00%	35,00%	35,00%	100,00%
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	43.109,70	12.932,91	15.088,40	15.088,40	43.109,70
		%	30,00%	35,00%	35,00%	100,00%
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	8.438,91	0,00	0,00	8.438,91	8.438,91
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.678,37	0,00	0,00	3.678,37	3.678,37
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		203.396,01				
TOTAL MENSAL			88.317,84	51.480,45	63.597,73	
			43,42%	25,31%	31,27%	
TOTAL ACUMULADO			88.317,84	139.798,28	203.396,01	203.396,01
			43,42%	68,73%	100,00%	

Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa

Volumes

Km	Semi-Dist. (m)	Corte total		Corte 3ª cat.		Corte 2ª cat.		Corte 1ª cat.		Aterro	
		Área (m²)	Vol. (m³)	Área (m²)	Vol. (m³)	Área (m²)	Vol. (m³)	Área (m²)	Vol. (m³)	Área (m²)	Vol. (m³)
0+240,00		2,729		0,546		0,000		2,183		0,000	
	10,000		50,600		8,955		0,000		41,646		0,000
0+260,00		2,331		0,350		0,000		1,981		0,000	
	10,000		51,080		6,274		0,000		44,807		2,050
0+280,00		2,777		0,278		0,000		2,499		0,205	
	10,000		33,040		2,777		0,000		30,263		12,850
0+300,00		0,527		0,000		0,000		0,527		1,080	
	3,500		4,244		0,000		0,000		4,244		4,282
0+307,00		0,686		0,000		0,000		0,686		0,144	
<b>Total</b>		<b>Corte total (m³)</b>	<b>138,964</b>	<b>Corte 3ª cat. (m³)</b>	<b>18,005</b>	<b>Corte 2ª cat. (m³)</b>	<b>0,000</b>	<b>Corte 1ª cat. (m³)</b>	<b>120,959</b>	<b>Aterro (m³)</b>	<b>19,182</b>

Obra: Pavimentação Asfáltica da Ru  
Informações Projeto

Larguras

Pista	9,00
Lado direito	4,50
Lado esquerdo	4,50
Folga Base	0,40
Lado direito	0,20
Lado esquerdo	0,20
Folga Terraplenagem	-
Lado direito	
Lado esquerdo	
Calçada	3,00
Lado direito	1,50
Lado esquerdo	1,50

Espessuras

Brita	
Rachão	0,15
Base	0,15
CBUQ	0,05

Larguras

Terraplenagem	12,00
Lado direito	6,00
Lado esquerdo	6,00
Regularização	10,30
Rachão	10,08
Brita	-
Base	9,63
Imprimação	9,40
Pintura Ligação	9,00
CBUQ	9,00

## Detalhamento da Drenagem

### Tubulação Lateral

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
PV-6	PV-7	26	0,4	Simples
PV-10	PV-11	20	0,4	Simples
PV-7	PV-8	53	0,4	Simples
PV-10	PV-9	57	0,4	Simples
<b>Total</b>		<b>156</b>		

### Tubulação Transversal (Travessias / Desagues)

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
PV-6	ALA-6	3	0,4	Simples
PV-7	ALA-5	3	0,4	Simples
PV-8	ALA-7	3	0,4	Simples
PV-9	ALA-8	3	0,4	Simples
<b>Total</b>		<b>12</b>		



**le Alas**

Diámetro Entrada (m)
0,4
0,4
0,4
0,4
<b>4</b>

Diámetro Entrada (m)	Quantidade
0,4	4
0,6	0
0,8	0
1	0
<b>Total</b>	<b>4</b>

**SINALIZAÇÃO VE****1. SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO**

SINAL	CÓDIGO	SERVIÇOS	SUPORTES
	R-1	Parada obrigatória	1
	R-2	Dê a preferência	
	R-3	Sentido proibido	
	R-4a	Proibido virar a esquerda	
	R-4b	Proibido virar a direita	
	R-7	Proibido Ultrapassar	
	R-19	Velocidade máxima permitida (40km/h)	1

**2. SINAIS DE ADVERTÊNCIA**

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	SUPORTES
	A-1a	Curva acentuada a esquerda	
	A-1b	Curva acentuada a direita	
	A-2a	Curva a esquerda	
	A-2b	Curva a direita	
	A-3a	Pista sinuosa à esquerda	

	A-3b	Pista sinuosa à direita	
	A-4a	Curva acentuada em "S" à esquerda	
	A-4b	Curva acentuada em "S" à direita	
	A-5a	Curva em "S" à esquerda	
	A-5b	Curva em "S" à direita	
	A-18	Saliência ou Lombada	
	A-19	Depressão	
	A-6	Cruzamento de vias	
	A-32a	Trânsito de pedestres	
	A-32b	Passagem sinalizada de pedestres	2
	A-7a	Via lateral a esquerda	
	A-7b	Via lateral a direita	

### 3. OUTRAS

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	SUPORTES
	-	Delineadores de pontilhão	
	-	Placa de Indicação	
	I-23	Ponto de Parada	

	A-18	Lombada	
	-	Placa Logradouro (RUA)	
Suportes (und.)			4

**RTICAL**

PLACAS	DIÂMETRO (cm)	LADO 1 (cm)	LADO 2 (cm)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
1	-	25	25	0,36
	-	80	68,8	0
	50	50	50	0
	50	50	50	0
	50	50	50	0
	50	50	50	0
1	50		50	0,25

QUANT.	DIÂMETRO (cm)	LADO 1 (cm)	LADO 2 (cm)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0

**SI**

Extensão: €

Quar

Eixo

Bordo

Quar

Eixo

Bordo

	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
	-	50	50	0
2	-	50	50	0,5
	-	50	50	0
	-	50	50	0

QUANT.	DIÂMETRO (cm)	LADO 1 (cm)	LADO 2 (cm)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	-	50	60	0
	-	200	100	0
	-	40	60	0

	-	40	60	0
	-	45	25	0
				0
				0
Placas (m <sup>2</sup> )				1,11

## NALIZAÇÃO HORIZONTAL

57,00 m

### PINTURA:

Quantidade:	Largura (m):	Total (m <sup>2</sup> ):
1	0,12	8,04
0	0,15	0

### TACHAS:

Quantidade:	Cadencia:	Total:
0	4	0
0	8	0

**NÃO É NECESSÁRIO IMPRIMIR ESTA ABA  
PREENCHA OS CAMPOS EM AMARELO E IMPRIMA A ABA "DECLARAÇÃO"**

digite o nome do Município

Tomador/Empresa:	Prefeitura Municipal de Brochier
Município:	Brochier
Nº contrato:	
Objeto:	Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa
Encargos :	sem desoneração
Data:	Brochier, 08 de outubro de 2021.

Nome orçamentista:	José Laerce Morales Cezar
CREA nº	089571-RS

Nome do prefeito	Clauro Josir de Carvalho
CPF do prefeito	396.730.140-00

Regime de execução:	empreitada por preço unitário
---------------------	-------------------------------

Alíquota ISSQN:	2,50 %
Base de cálculo ISSQN:	valor da mão de obra
% de Mão de Obra (em relação ao valor total da obra):	20,00 %

**Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU**

SELECIONE O TIPO DE OBRA:	<b>2 - Construção de Rodovias e Ferrovias</b>
---------------------------	---

Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,74 %
R	RISCO	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,21 %
L	LUCRO	8,69 %
I	IMPOSTOS	4,15 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %
I	IMPOSTOS (Desonerado)	4,15 %

**Fórmula do BDI**

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

**BDI Resultante**

<b>BDI Sem Desoneração:</b>	22,09 %
<b>BDI Desonerado:</b>	22,09 %

\* O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo é acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS e ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

\* IMPORTANTE: Esta planilha foi desenvolvida para abranger às situações mais comuns. Poderá haver situações em que este é obrigatório o uso desta planilha.



MIN	MAX
3,80 %	4,67 %
0,32 %	0,74 %
0,50 %	0,97 %
1,02 %	1,21 %
6,64 %	8,69 %

conf. Legislação

MÍN	MÁX
19,60 %	24,23 %

(conforme Medida Provisória  
do BDI "desonerado" é feito

este modelo não se aplica. Não

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 22,09 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 2,5%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 20% é mão de obra e 80% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço unitário.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: <b>2 - Construção de Rodovias e Ferrovias</b>		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,74 %
R	RISCO	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,21 %
L	LUCRO	8,69 %
I	IMPOSTOS	4,15 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
<b>BDI Resultante</b>		<b>22,09 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, Brochier, 08 de outubro de 2021.

---

José Laerce Morales Cezar - Responsável Técnico  
CREA nº089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho - Prefeito  
CPF nº396.730.140-00

**NÃO É NECESSÁRIO IMPRIMIR ESTA ABA  
PREENCHA OS CAMPOS EM AMARELO E IMPRIMA A ABA "DECLARAÇÃO"**

digite o nome do Município

Tomador/Empresa:	Prefeitura Municipal de Brochier
Município:	Brochier
Nº contrato:	
Objeto:	Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa
Encargos :	sem desoneração
Data:	Brochier, 08 de outubro de 2021.
Nome orçamentista:	José Laerce Morales Cezar
CREA nº	089571-RS

Nome do prefeito	Clauro Josir de Carvalho
CPF do prefeito	396.730.140-00

Regime de execução:	empreitada por preço unitário
---------------------	-------------------------------

Alíquota ISSQN:	2,50 %
Base de cálculo ISSQN:	valor da mão de obra
% de Mão de Obra (em relação ao valor total da obra):	- %

**Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU**

SELECIONE O TIPO DE OBRA:	<b>6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos</b>
---------------------------	---

Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	3,45 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,48 %
R	RISCO	0,85 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,11 %
L	LUCRO	6,22 %
I	IMPOSTOS	3,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,00 %
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %
I	IMPOSTOS (Desonerado)	3,65 %

**Fórmula do BDI**

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

**BDI Resultante**

<b>BDI Sem Desoneração:</b>	<b>16,80 %</b>
<b>BDI Desonerado:</b>	<b>16,80 %</b>

\* O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo c acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS e ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

\* IMPORTANTE: Esta planilha foi desenvolvida para abranger às situações mais comuns. Poderá haver situações em que est é obrigatório o uso desta planilha.



MIN	MAX
1,50 %	4,49 %
0,30 %	0,82 %
0,56 %	0,89 %
0,85 %	1,11 %
3,50 %	6,22 %

conf. Legislação

MÍN	MÁX
11,10 %	16,80 %

(conforme Medida Provisória  
do BDI "desonerado" é feito

este modelo não se aplica. Não

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Obra: Pavimentação Asfáltica da Rua José Guilherme Schneider - 3ª Etapa", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 16,8 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 2,5%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 0% é mão de obra e 100% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço unitário.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA: <b>6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos</b>		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	3,45 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,48 %
R	RISCO	0,85 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,11 %
L	LUCRO	6,22 %
I	IMPOSTOS	3,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,00 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
<b>BDI Resultante</b>		<b>16,80 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, Brochier, 08 de outubro de 2021.

---

José Laerce Morales Cezar - Responsável Técnico  
CREA nº089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho - Prefeito  
CPF nº396.730.140-00



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</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 - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,77%	8,33%	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>43,69%</b>	<b>15,48%</b>	<b>43,69%</b>	<b>15,48%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,29%	4,09%	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,54%	3,51%	4,54%	3,51%
C5	Indenização Adicional	0,36%	0,28%	0,36%	0,28%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,57%</b>	<b>11,28%</b>	<b>14,57%</b>	<b>11,28%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,34%	2,60%	16,08%	5,70%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,38%	0,30%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,70%</b>	<b>2,88%</b>	<b>16,46%</b>	<b>6,00%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>82,76%</b>	<b>46,44%</b>	<b>111,52%</b>	<b>69,56%</b>

Reg: 1 Tangente (V0 - PC1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
V0	0	6.728.626,4593	443.435,7969		
				194°15'59"	80,000
PC1	0+80,000	6.728.548,9265	443.416,0824		

Reg: 2 Circular (PC1 - PT1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC1	0+80,000	6.728.548,9265	443.416,0824		
Centro		6.728.497,1759	443.619,6061	5°27'24"	20,000
PT1	0+100,000	6.728.529,3380	443.412,0835		

Raio:	210,000	Corda:	19,992	Deflexão/Metro:	0,13641852
Tangente:	10,008	Dist. Externa:	0,238	G. Curva/Metro:	0,27283704

Reg: 3 Tangente (PT1 - V2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT1	0+100,000	6.728.529,3380	443.412,0835		
				188°48'35"	227,000
V2	0+327,000	6.728.305,0161	443.377,3179		

Reg: 1 Parábola (V0 - PCCV2)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
V0	0	115,768		
			-7,000	
PIV	0+10,000	115,068		20,000
			-6,857	
PCCV2	0+20,000	114,382		

Raio Vertical:	13.985,036	Dist. Externa:	-0,004
Constante:	-0,00003575	K:	-0,00000036

Reg: 2 Parábola (PCCV2 - PCCV3)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PCCV2	0+20,000	114,382		
			-6,857	
PIV	0+30,000	113,697		20,000
			-2,091	
PCCV3	0+40,000	113,488		

Raio Vertical:	419,633	Dist. Externa:	-0,119
Constante:	-0,00119152	K:	-0,00001192

Reg: 3 Parábola (PCCV3 - PTV3)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PCCV3	0+40,000	113,488		
			-2,091	
PIV	0+70,000	112,860		60,000
			0,000	
PTV3	0+100,000	112,860		

Raio Vertical:	2.869,550	Dist. Externa:	-0,157
Constante:	-0,00017424	K:	-0,00000174

Reg: 4 Rampa (PTV3 - PCV4)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PTV3	0+100,000	112,860		
			0,000	60,000
PCV4	0+160,000	112,860		

Reg: 5 Parábola (PCV4 - PTV4)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PCV4	0+160,000	112,860		
			0,000	
PIV	0+180,000	112,860		40,000
			0,850	
PTV4	0+200,000	113,030		

Raio Vertical:	4.705,882
Constante:	-0,00010625

Dist. Externa:	-0,043
K:	-0,00000106

Reg: 6 Rampa (PTV4 - V5)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PTV4	0+200,000	113,030		
			0,850	127,000
V5	0+327,000	114,110		

Estaca	Lado Esquerdo								Eixo			Lado Direito							
	Offset			Lateral		Bordo			Cota	Cota	Cota	Bordo			Lateral		Offset		
	Distância	Cota	Altura	Distância	Cota	Distância	Cota	%	Terreno	Projeto	Vermelha	Distância	Cota	%	Distância	Cota	Distância	Cota	Altura
0	7,100	116,689	1,101	6,000	115,588	6,000	115,588	-3,00	116,118	115,768	0,350	6,000	115,588	-3,00					
0+20,000	7,202	115,404	1,202	6,000	114,202	6,000	114,202	-3,00	114,220	114,382	-0,162	6,000	114,202	-3,00					
0+40,000	7,090	114,398	1,090	6,000	113,308	6,000	113,308	-3,00	113,498	113,488	0,010	6,000	113,308	-3,00	6,000	113,308	6,215	113,523	0,215
0+60,000	6,655	113,614	0,655	6,000	112,959	6,000	112,959	-3,00	113,392	113,139	0,253	6,000	112,959	-3,00	6,000	112,959	6,511	113,470	0,511
0+80,000	6,496	113,246	0,496	6,000	112,750	6,000	112,750	-3,00	113,122	112,930	0,192	6,000	112,750	-3,00	6,000	112,750	6,107	112,857	0,107
0+100,00	6,096	112,616	-0,064	6,000	112,680	6,000	112,680	-3,00	112,888	112,860	0,028	6,000	112,680	-3,00	6,000	112,680	6,321	113,001	0,321
0+120,00	6,084	112,624	-0,056	6,000	112,680	6,000	112,680	-3,00	112,820	112,860	-0,040	6,000	112,680	-3,00	6,000	112,680	6,374	113,054	0,374
0+140,00	6,230	112,527	-0,153	6,000	112,680	6,000	112,680	-3,00	112,802	112,860	-0,058	6,000	112,680	-3,00	6,000	112,680	6,185	112,865	0,185
0+160,00	6,144	112,584	-0,096	6,000	112,680	6,000	112,680	-3,00	112,777	112,860	-0,083	6,000	112,680	-3,00	6,000	112,680	6,270	112,950	0,270
0+180,00	6,036	112,759	0,036	6,000	112,723	6,000	112,723	-3,00	112,885	112,903	-0,018	6,000	112,723	-3,00	6,000	112,723	6,317	113,040	0,317
0+200,00	6,337	113,186	0,336	6,000	112,850	6,000	112,850	-3,00	113,043	113,030	0,013	6,000	112,850	-3,00	6,000	112,850	6,695	113,545	0,695
0+220,00	6,560	113,580	0,560	6,000	113,020	6,000	113,020	-3,00	113,269	113,200	0,069	6,000	113,020	-3,00	6,000	113,020	6,544	113,564	0,544
0+240,00	6,603	113,793	0,603	6,000	113,190	6,000	113,190	-3,00	113,486	113,370	0,116	6,000	113,190	-3,00	6,000	113,190	6,412	113,601	0,411
0+260,00	6,321	113,681	0,321	6,000	113,360	6,000	113,360	-3,00	113,587	113,540	0,047	6,000	113,360	-3,00	6,000	113,360	6,104	113,464	0,104
0+280,00	6,159	113,689	0,159	6,000	113,530	6,000	113,530	-3,00	113,739	113,710	0,029	6,000	113,530	-3,00	6,000	113,530	6,218	113,748	0,218
0+300,00	6,114	113,814	0,114	6,000	113,700	6,000	113,700	-3,00	113,676	113,880	-0,204	6,000	113,700	-3,00	6,000	113,700	6,067	113,766	0,066
0+320,00	6,270	114,140	0,270	6,000	113,870	6,000	113,870	-3,00	113,953	114,050	-0,097	6,000	113,870	-3,00	6,000	113,870	6,164	114,034	0,164
0+327,00	6,274	114,204	0,274	6,000	113,930	6,000	113,930	-3,00	114,241	114,110	0,131	6,000	113,930	-3,00	6,000	113,930	6,222	114,152	0,222

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00001	PI-0	6.728.626,4593	443.435,7969	0

Azim: 194°15'59" Dist: 90,008

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00002	PI-1	6.728.539,2275	443.413,6162	1

Azim: 188°48'35" Dist: 237,008

R: 210,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00003	PI-2	6.728.305,0161	443.377,3179	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00001	PI-0	0	115,768	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00002	PI-1	0+10,000	115,068	2

L da Parábola: 20,000

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00003	PI-2	0+30,000	113,697	2

L da Parábola: 20,000

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00004	PI-3	0+70,000	112,860	2

L da Parábola: 60,000

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00005	PI-4	0+180,000	112,860	2

L da Parábola: 40,000

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00006	PI-5	0+327,000	114,110	0



<b>Tipo:</b> PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	<b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL
<b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO	<b>Motivo:</b> NORMAL

**Contratado**

<b>Carteira:</b> RS089571	<b>Profissional:</b> JOSÉ LAERCE MORALES CÉZAR	<b>E-mail:</b> joselaerce@outlook.com
<b>RNP:</b> 2201962987	<b>Título:</b> Engenheiro Civil	
<b>Empresa:</b> NENHUMA EMPRESA		<b>Nr.Reg.:</b>

**Contratante**

<b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER	<b>E-mail:</b>
<b>Endereço:</b> RUA GUILHERME HARTMANN 260	<b>Telefone:</b>
<b>Cidade:</b> BROCHIER	<b>Bairro.:</b> CENTRO
	<b>CPF/CNPJ:</b> 91693309000160
	<b>CEP:</b> 95790000 <b>UF:</b> RS

**Identificação da Obra/Serviço**

<b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER		
<b>Endereço da Obra/Serviço:</b> Rua JOSÉ GUILHERME SCHNEIDER - 3ª. ETAPA		<b>CPF/CNPJ:</b> 91693309000160
<b>Cidade:</b> BROCHIER	<b>Bairro:</b> CENTRO	<b>CEP:</b> 95790000 <b>UF:</b> RS
<b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES	<b>Vlr Contrato(R\$):</b> 2.400,00	<b>Honorários(R\$):</b>
<b>Data Início:</b> 07/10/2021	<b>Prev.Fim:</b> 07/10/2022	<b>Ent.Classe:</b> SENGE-RS

<b>Atividade Técnica</b>	<b>Descrição da Obra/Serviço</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unid.</b>
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	603,00	M²
Projeto	Sist. Saneam. - Rede de Água Pluviais (Captação, Escoam.)	603,00	M²
Projeto	Estradas - Pavimentação	603,00	M²
Projeto	Estradas - Sinalização	603,00	M²
Fiscalização	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	603,00	M²
Fiscalização	Sist. Saneam. - Rede de Água Pluviais (Captação, Escoam.)	603,00	M²
Fiscalização	Estradas - Pavimentação	603,00	M²
Fiscalização	Estradas - Sinalização	603,00	M²
Orçamento	ORÇAMENTO TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMEN. E SINAL.	603,00	M²
Projeto	AUTOR PROJ. TERRAPLANAG, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMEN. E SINAL.	603,00	M²
Assessoria	PROJETO TERRAPLANAG, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMEN. E SINAL.	603,00	M²
Projeto	Acessibilidade	603,00	M²
Fiscalização	Acessibilidade	603,00	M²
Orçamento	Acessibilidade	603,00	M²

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/10/2021**

<p>_____</p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>_____</p> <p>JOSÉ LAERCE MORALES CÉZAR</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>_____</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER</p> <p>Contratante</p>
----------------------------------	---	--

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**

MUNICÍPIO DE BROCHIER - RS



PROJETO EXECUTIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
DA RUA JOSÉ GUILHERME SCHNEIDER  
3ª ETAPA

Outubro de 2021



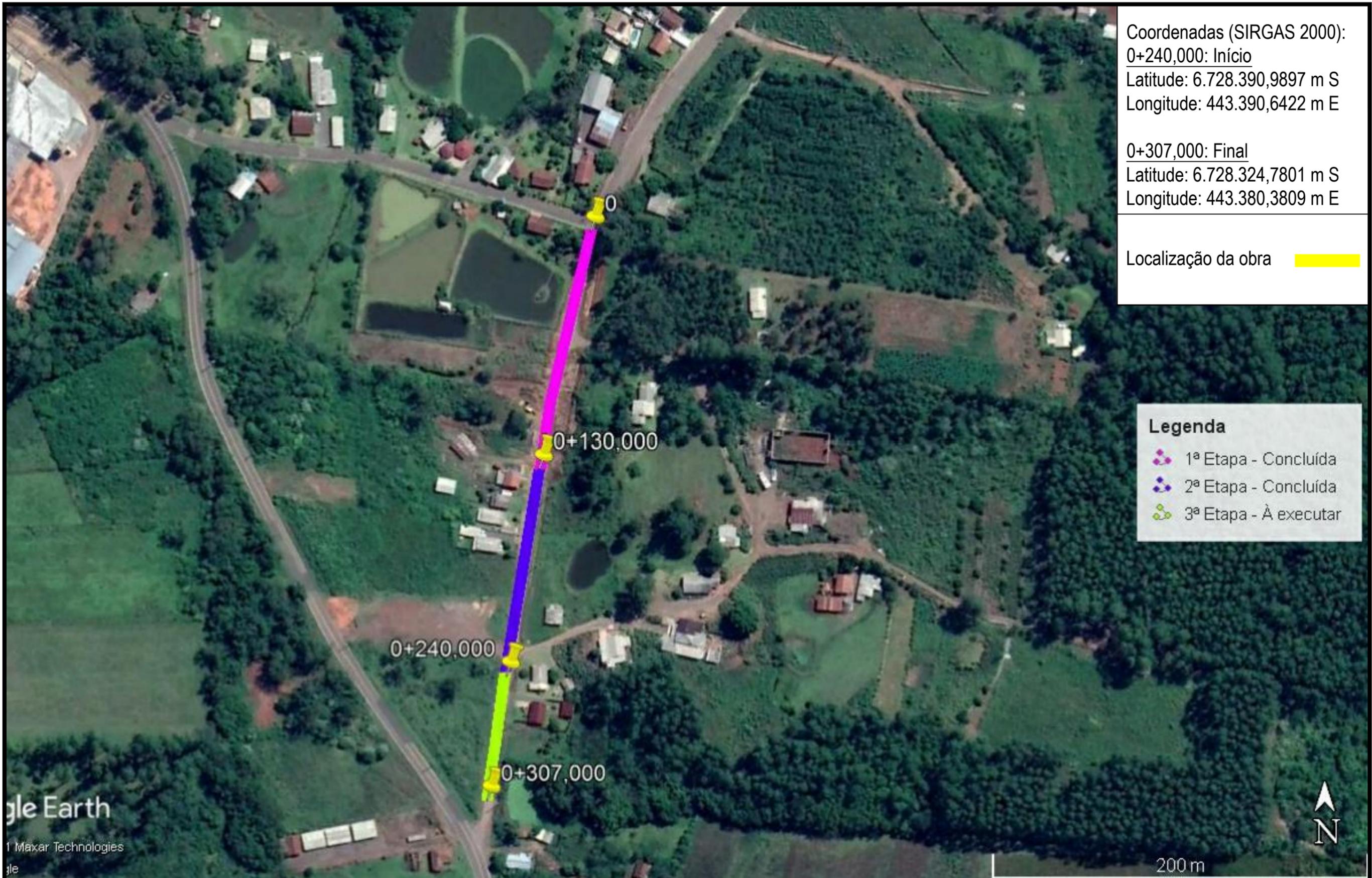
Coordenadas (SIRGAS 2000):  
 0+240,000: Início  
 Latitude: 6.728.390,9897 m S  
 Longitude: 443.390,6422 m E

0+307,000: Final  
 Latitude: 6.728.324,7801 m S  
 Longitude: 443.380,3809 m E

Localização da obra

- Legenda**
- ◆ 1ª Etapa - Concluída
  - ◆ 2ª Etapa - Concluída
  - ◆ 3ª Etapa - À executar

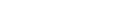
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS Local: Rua José Guilherme Schneider 3ª Etapa	Conteúdo: <b>Mapa de Situação</b>		Extensão: 67,00 m Largura da Pista: 9,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 603,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>1.1</b> Data: Outubro de 2021
	Município de Brochier	Responsável Técnico		

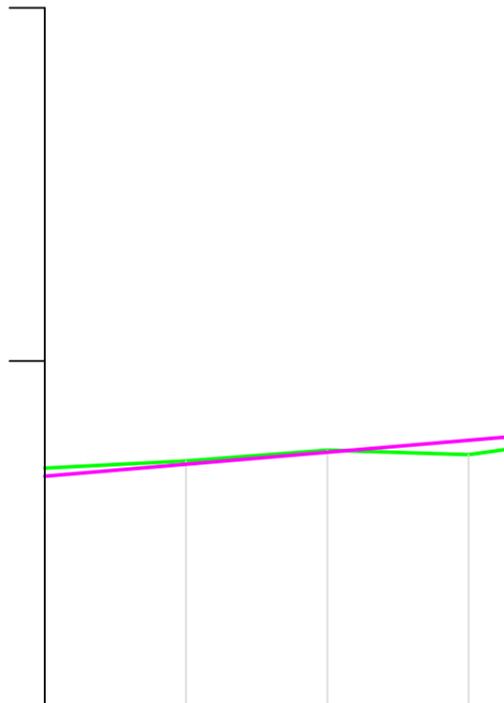
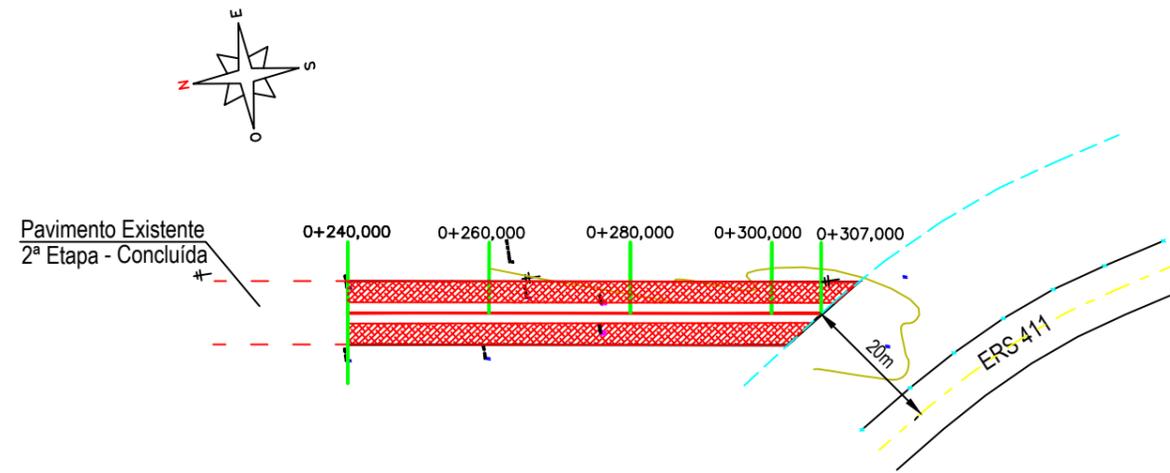


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA MUNICIPIO DE BROCHIER / RS Local: Rua José Guilherme Schneider 3ª Etapa	Conteúdo: <b>Mapa de Localização</b>		Extensão: 67,00 m Largura da Pista: 9,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 603,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>1.2</b> Data: Outubro de 2021
	Município de Brochier	Responsável Técnico		

## 2.0 PROJETO GEOMÉTRICO

### CONVENÇÃO:

	CURVAS DE NIVEL
	BORDO PISTA
	EIXO PISTA
	FAIXA DE DOMÍNIO DAER/RS
	POSTE DE LUZ
	GREIDE PROJETO
	TERRENO NATURAL
	REMOÇÃO SOLOS MOLES REATERRO COM RACHÃO



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Km
113,370	113,486	0+240,000
113,540	113,587	0+260,000
113,710	113,739	0+280,000
113,680	113,676	0+300,000
113,940	113,723	0+307,000

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
 Local: Rua José Guilherme Schneider  
 3ª Etapa

Conteúdo: **Projeto Geométrico**

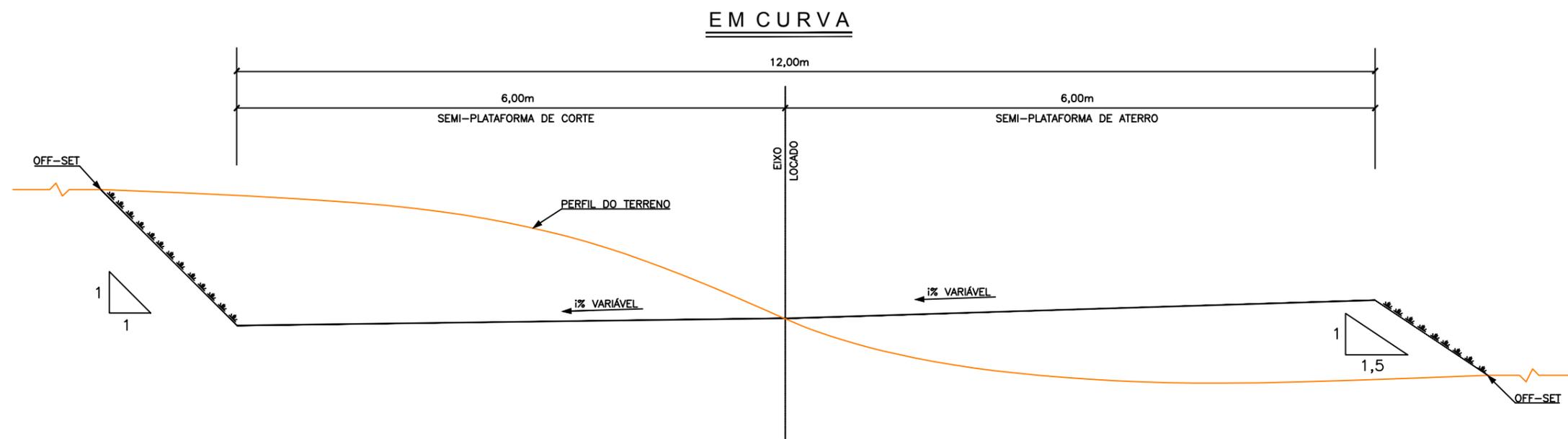
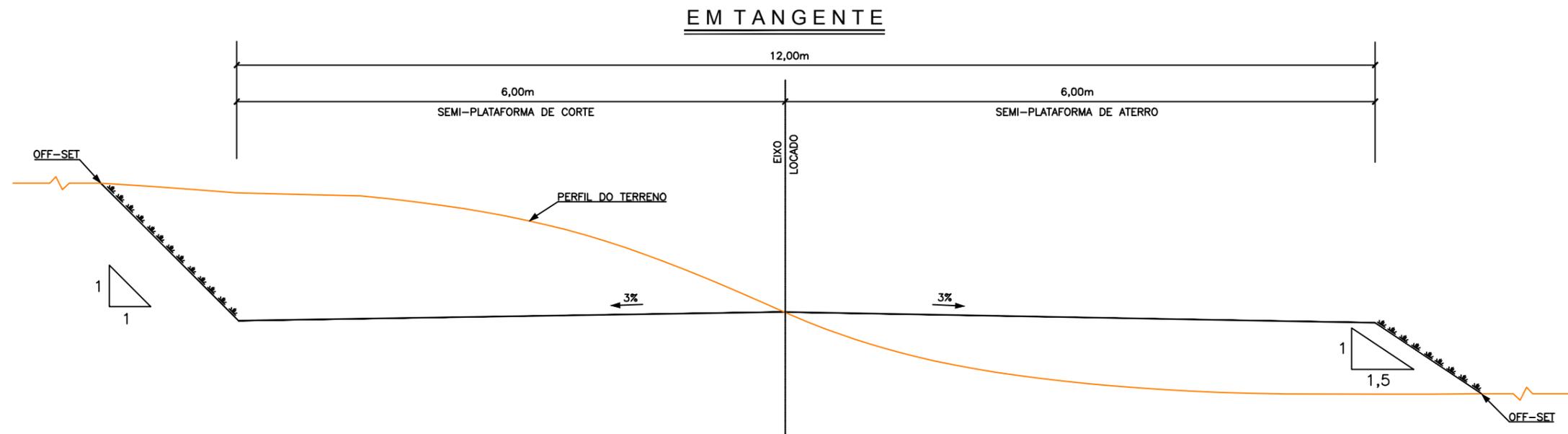
Município de Brochier

Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
 Largura da Pista: 9,00 m  
 Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
 Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
 Escala Vertical: 1:100  
 Prancha: **2.1**  
 Data: Outubro de 2021

## 3.0 SEÇÕES TIPO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 MUNICÍPIO DE BROCHIER/ RS  
 Local: Rua José Guilherme Schneider  
 3ª Estapa

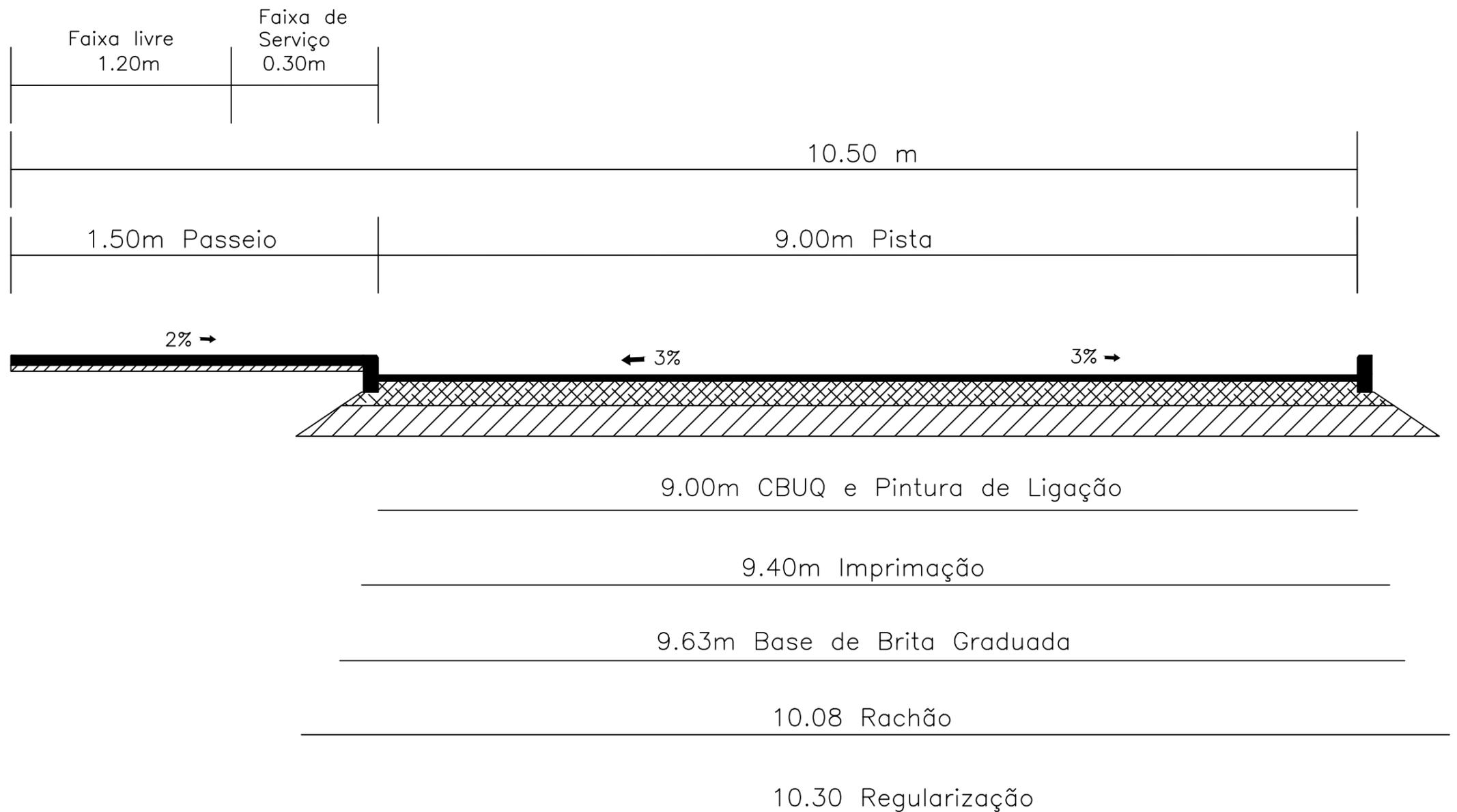
Conteúdo: **Seção Tipo de Terraplenagem**

Município de Brochier

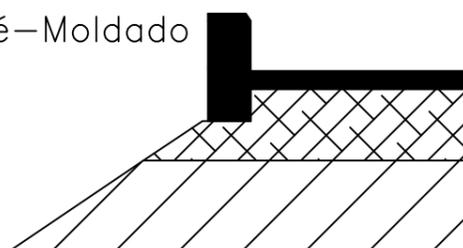
Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
 Largura: 9,00 m  
 Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
 Área total: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: -  
 Escala Vertical: -  
 Prancha: **3.1**  
 Data: Outubro de 2021



Meio-Fio Pré-Moldado



5 cm CBUQ  
 15 cm Base de Brita Graduada  
 15 cm Rachão

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
 Local: Rua José Guilherme Schneider  
 3ª Etapa

Conteúdo: **Seção Tipo de Terraplenagem e Pavimentação**

Município de Brochier

Responsável Técnico

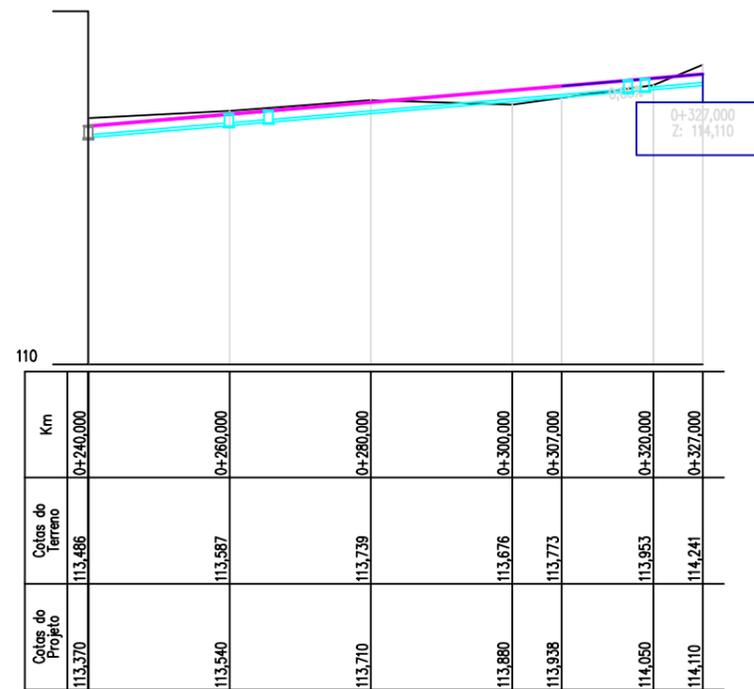
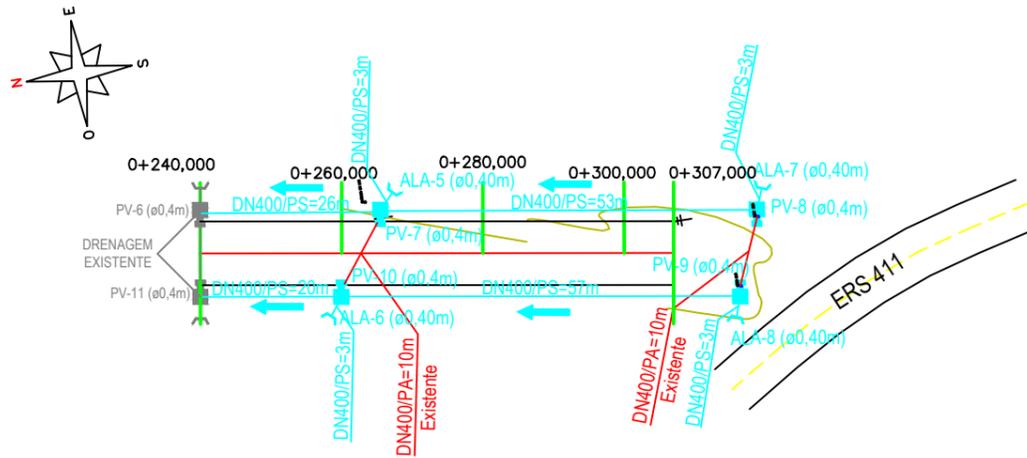
Extensão: 67,00 m  
 Largura: 9,00 m  
 Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
 Área total: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: -  
 Escala Vertical: -  
 Prancha: **3.2**  
 Data: Outubro de 2021

## 4.0 PROJETO DE DRENAGEM

### CONVENÇÃO:

	CURVAS DE NIVEL
	BORDO PISTA
	EIXO PISTA
	POSTE DE LUZ
	GREIDE PROJETO
	TERRENO NATURAL
	ALA BUEIRO
	BOCA DE LOBO E POÇO DE VISITA



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
 Local: Rua José Guilherme Schneider  
 3ª Etapa

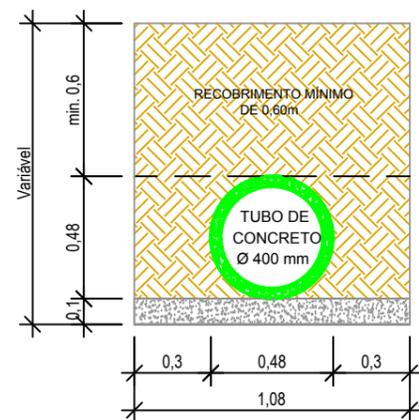
Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

Município de Brochier

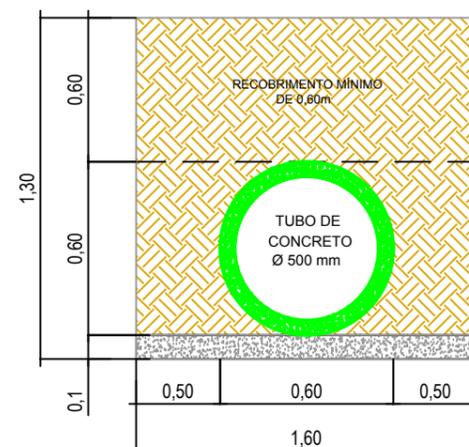
Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
 Largura da Pista: 9,00 m  
 Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
 Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

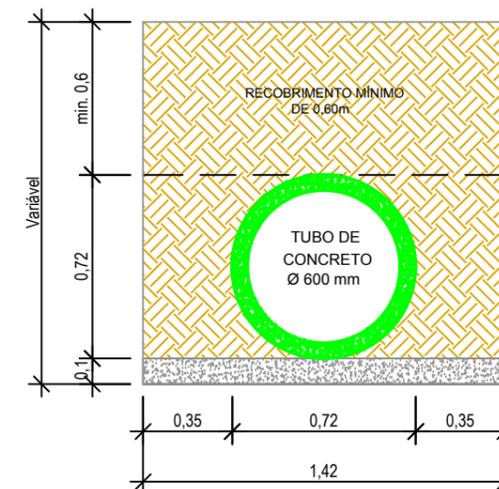
Escala Horizontal: 1:1000  
 Escala Vertical: 1:100  
 Prancha: **4.1**  
 Data: Outubro de 2021



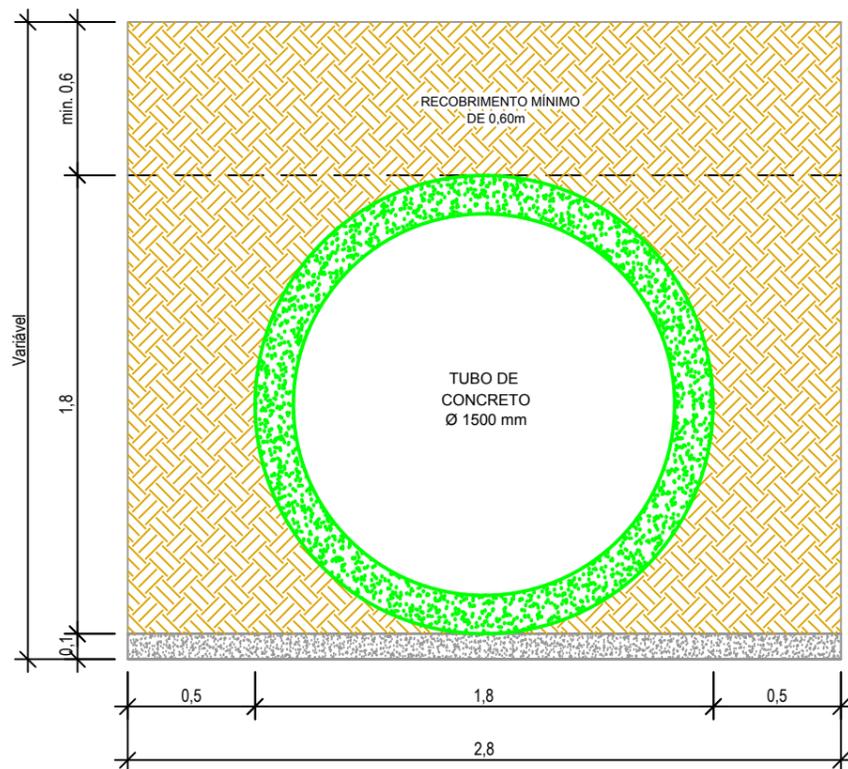
Seção tipo p/ escavação e reaterro  
Tubo 400mm  
Sem escala



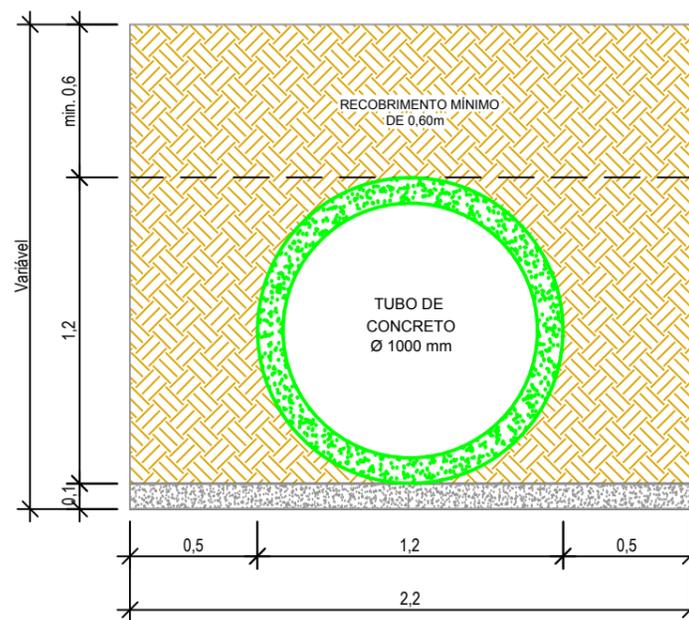
Seção tipo escavação e reaterro - Tubo 500mm  
Medidas em metros  
Sem escala



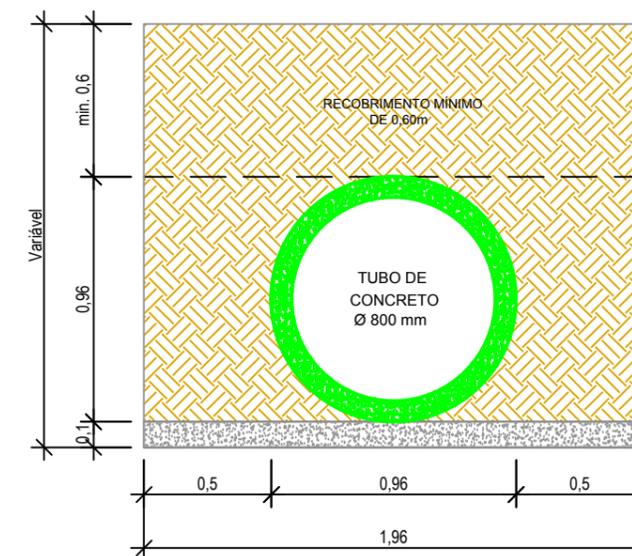
Seção tipo p/ escavação e reaterro  
Tubo 600mm  
Sem escala



Seção tipo p/ escavação e reaterro  
Tubo 1500mm  
Sem escala



Seção tipo p/ escavação e reaterro  
Tubo 1000mm  
Sem escala



Seção tipo p/ escavação e reaterro  
Tubo 800mm  
Sem escala

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Detalhamento Drenagem**

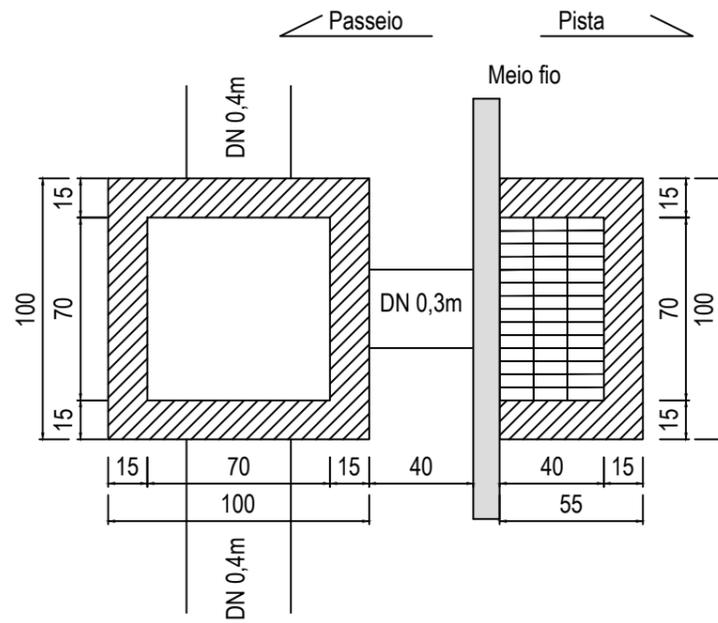
Município de Brochier

Responsável Técnico

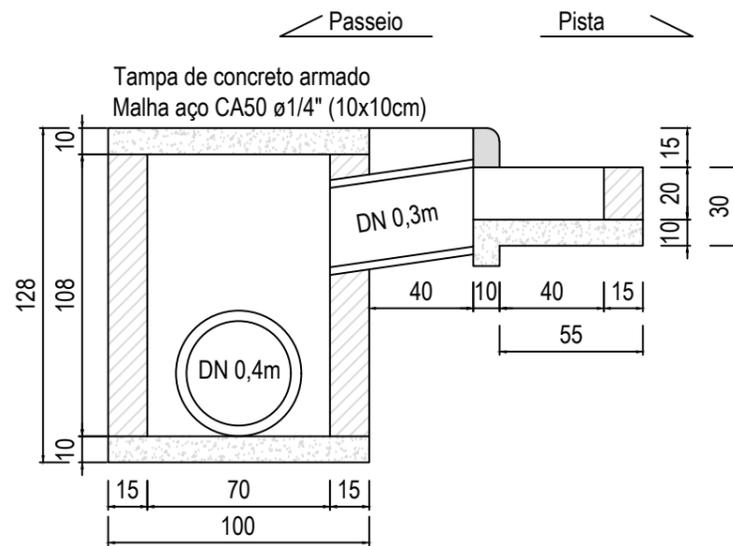
Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: -  
Escala Vertical: -  
Prancha: **4.2**  
Data: Outubro de 2021

### Poço de Visita DN 0,4m

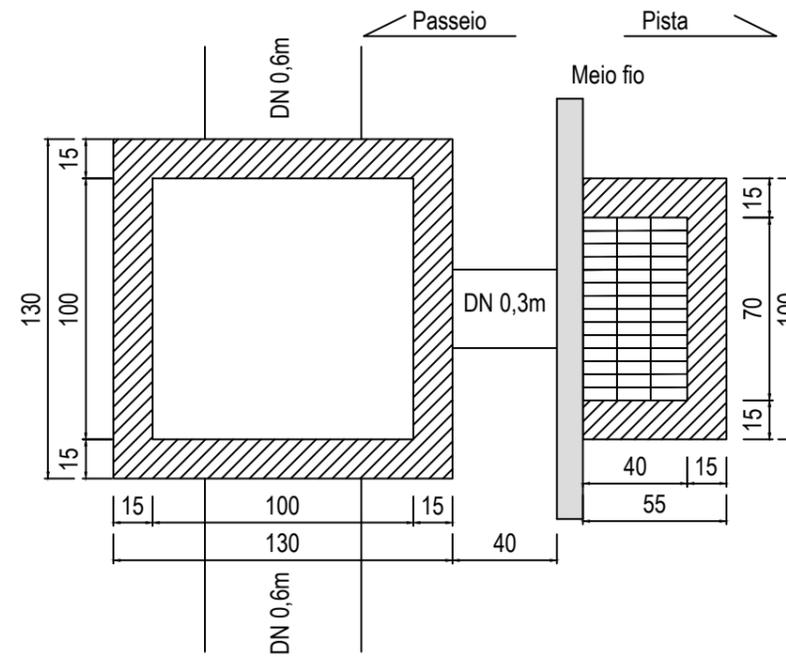


Planta Baixa

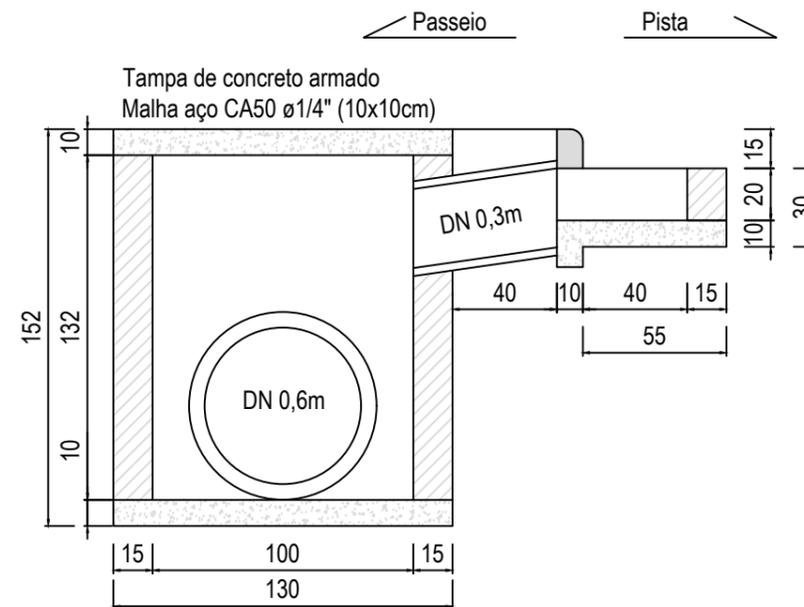


Corte

### Poço de Visita DN 0,6m

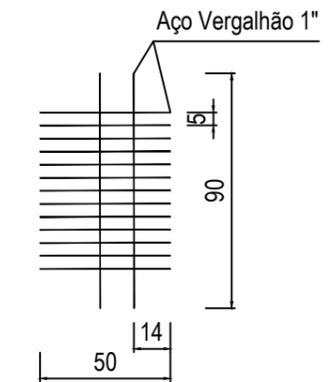


Planta Baixa



Corte

### Detalhe Grelha



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

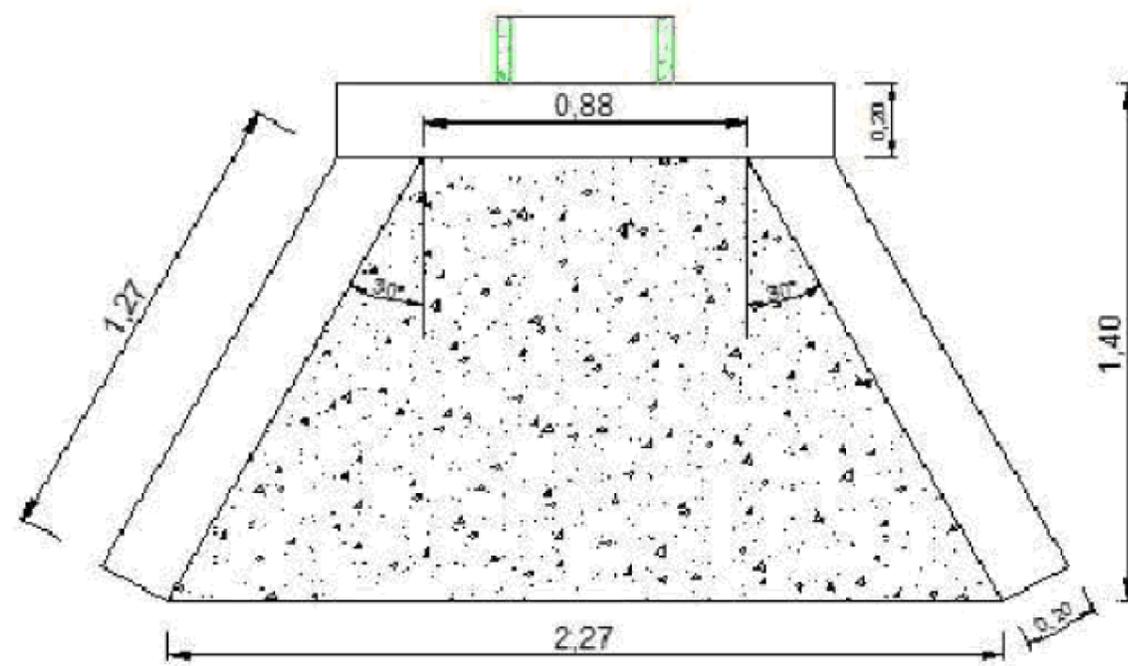
Conteúdo: **Detalhamento Drenagem**

Município de Brochier

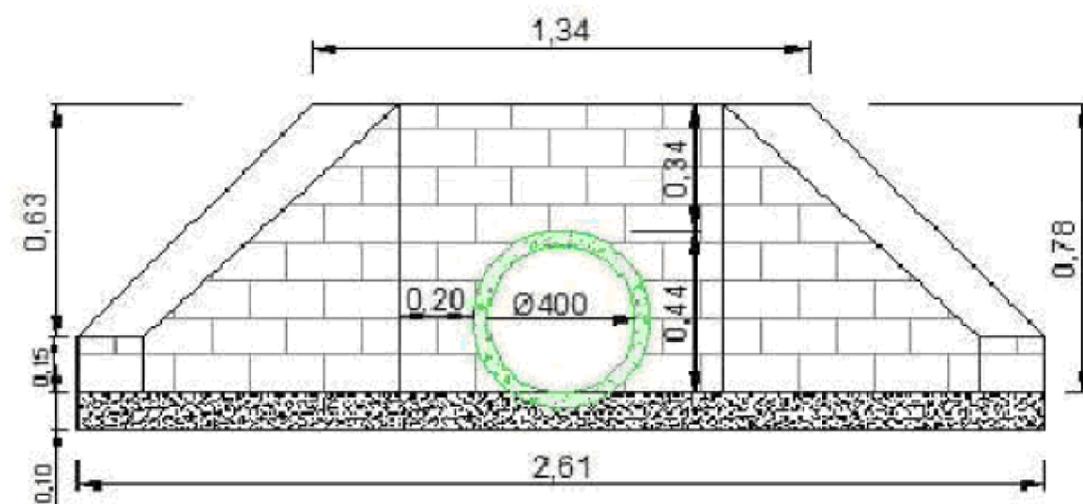
Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

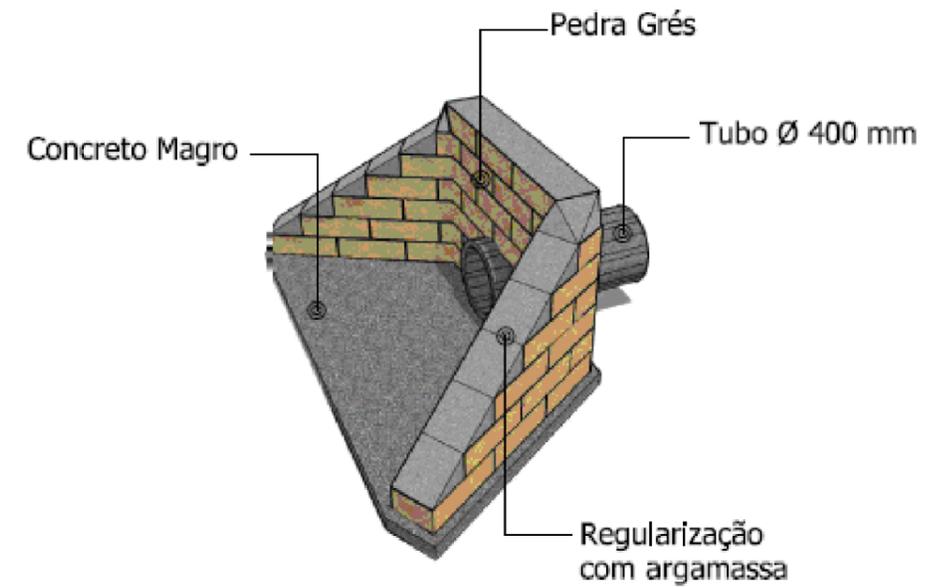
Escala Horizontal: -  
Escala Vertical: -  
Prancha: **4.3**  
Data: Outubro de 2021



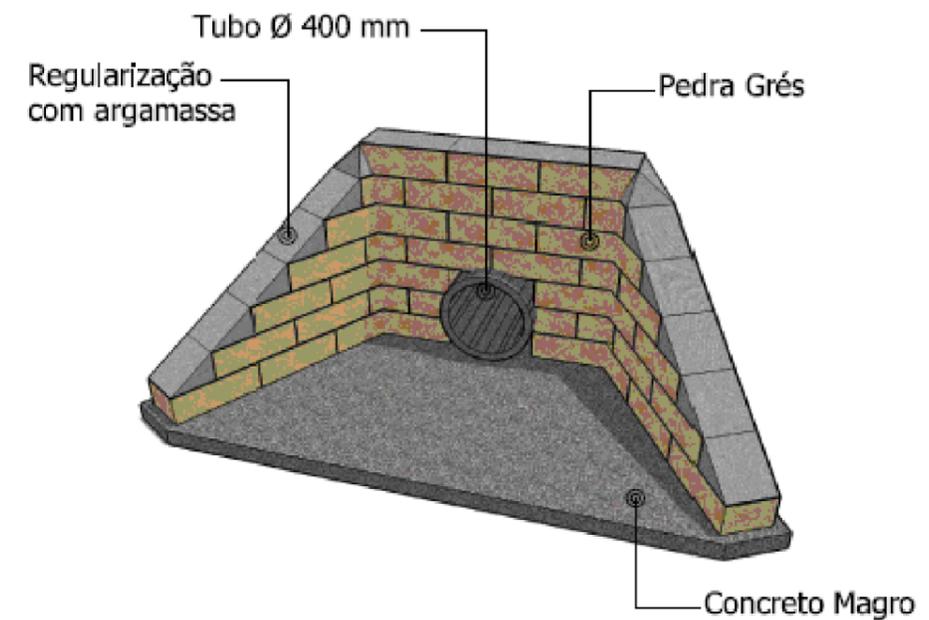
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL  
DETALHE DA ALA PARA TUBO Ø 400 mm



PERSPECTIVA 01  
Sem Escala



PERSPECTIVA 02  
Sem Escala

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Detalhamento Drenagem**

Município de Brochier

Responsável Técnico

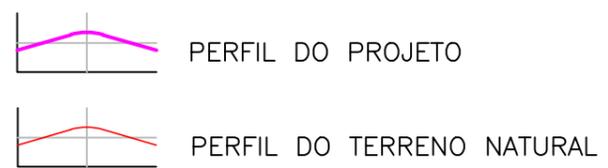
Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

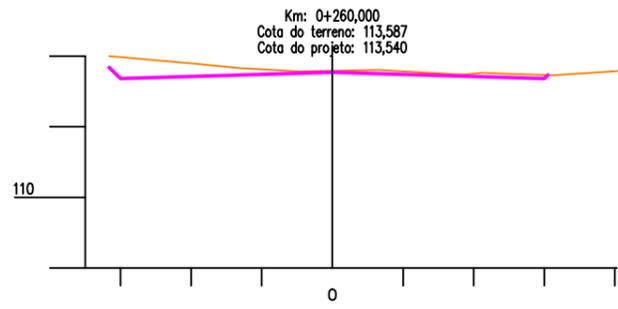
Escala Horizontal: -  
Escala Vertical: -  
Prancha: **4.4**  
Data: Outubro de 2021



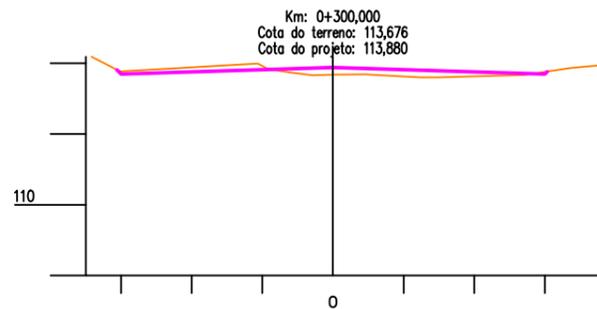
## 5.0 SEÇÕES TRANSVERSAIS

CONVENÇÃO:

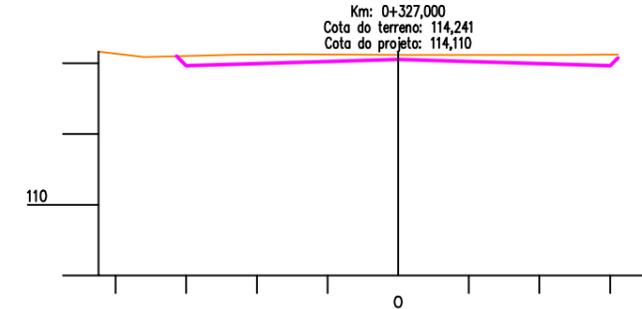




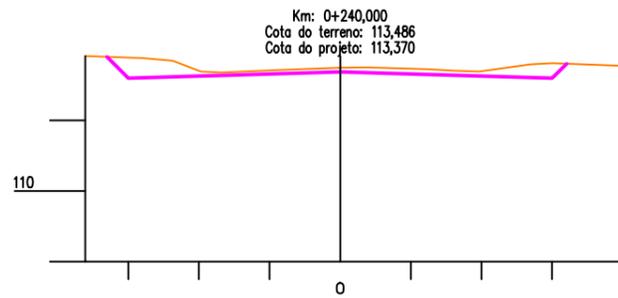
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
6,371	6,371	Área de corte: 2,331m <sup>2</sup> Volume de corte: 50,600m <sup>3</sup>
113,581	113,581	
6,321	114,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
114,000	113,360	
2,627	113,660	
0,000	0,000	
113,587	113,540	
1,307	113,609	
4,238	113,528	
6,056	113,572	



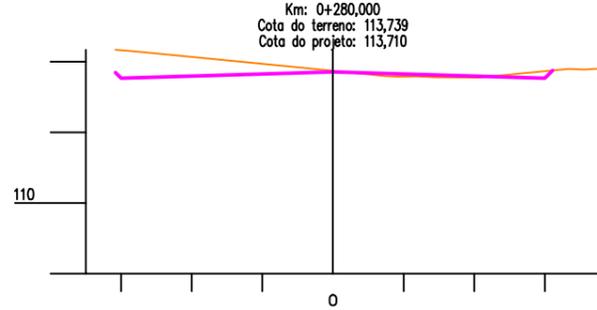
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
6,838	6,114	Área de corte: 0,527m <sup>2</sup> Volume de corte: 33,040m <sup>3</sup>
114,184	113,814	
4,650	6,000	Área de aterro: 1,080m <sup>2</sup> Volume de aterro: 12,850m <sup>3</sup>
113,849	113,700	
2,127	113,993	
0,000	0,000	
113,676	113,880	
2,986	113,603	
5,418	113,669	
7,237	113,766	
113,961		



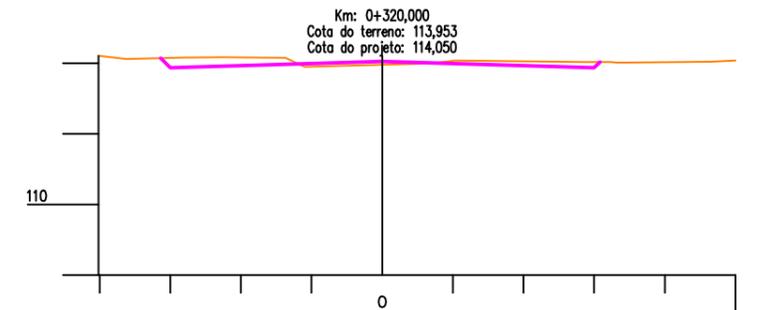
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
8,488	6,274	Área de corte: 2,755m <sup>2</sup> Volume de corte: 14,441m <sup>3</sup>
114,331	114,204	
4,480	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 1,004m <sup>3</sup>
114,249	113,930	
2,732	0,000	
114,259	114,110	
0,000	114,241	
0,967	114,240	
4,705	6,000	
114,235	113,930	
6,222	6,222	
114,247	114,152	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
7,221	6,603	Área de corte: 2,729m <sup>2</sup> Volume de corte: 46,390m <sup>3</sup>
113,615	113,783	
4,738	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,030m <sup>3</sup>
113,663	113,190	
1,823	0,000	
113,417	113,370	
0,000	113,466	
2,487	113,447	
5,383	113,579	
8,011	113,601	
113,540		



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
6,159	6,159	Área de corte: 2,777m <sup>2</sup> Volume de corte: 51,080m <sup>3</sup>
114,337	114,337	
5,547	6,000	Área de aterro: 0,205m <sup>2</sup> Volume de aterro: 2,050m <sup>3</sup>
114,283	113,530	
0,000	0,000	
113,739	113,710	
2,882	113,584	
4,118	113,549	
6,672	113,791	
7,529	113,748	
113,801		



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
8,037	6,270	Área de corte: 1,371m <sup>2</sup> Volume de corte: 18,980m <sup>3</sup>
114,208	114,140	
5,574	6,000	Área de aterro: 0,287m <sup>2</sup> Volume de aterro: 13,670m <sup>3</sup>
114,158	113,870	
2,744	0,000	
114,152	114,050	
0,000	113,953	
2,047	114,071	
5,677	6,000	
114,035	113,870	
6,667	6,164	
114,014	114,034	
10,000		
114,074		

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Seções Transversais**

Município de Brochier

Responsável Técnico

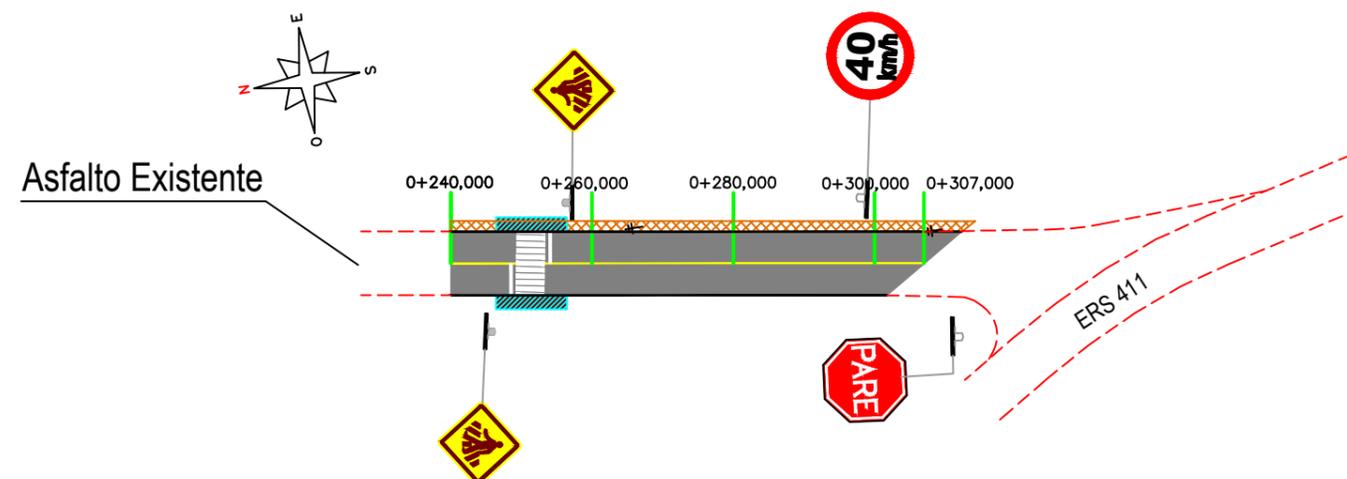
Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:200  
Escala Vertical: 1:200  
Prancha: **5.1**  
Data: Outubro de 2021

## 6.0 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

### CONVENÇÃO:

	BORDO – FAIXA BRANCA
	EIXO – FAIXA AMARELA
	FAIXA DE PEDESTRES
	PLACA COM 1 SUPORTE
	REBAIXO DE MEIO-FIO (CONFORME DETALHE)
	PASSEIO (CONFORME DETALHE)
	A-32B – PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (L=50CM)
	R-19 – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (D=50CM)
	R-1 – PARADA OBRIGATÓRIA (L=25CM)



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
 Local: Rua José Guilherme Schneider  
 3ª Etapa

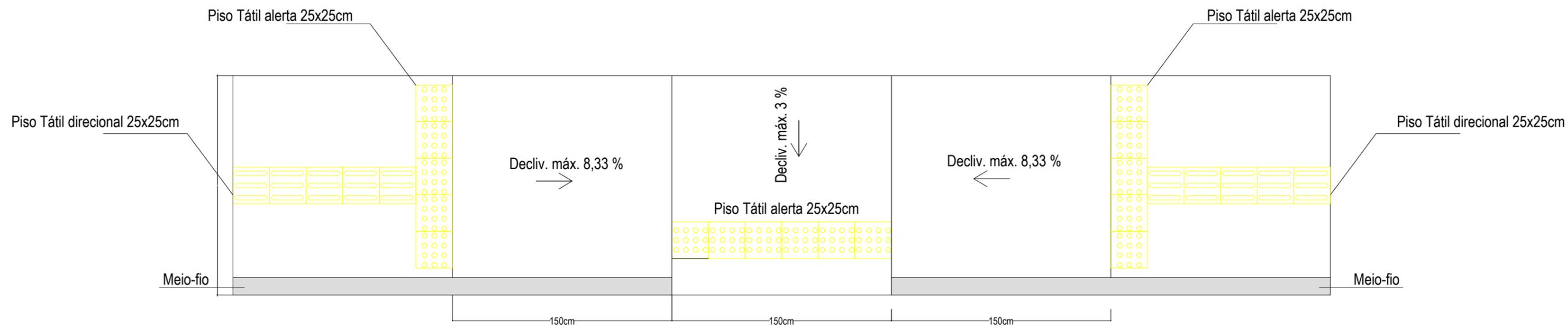
Conteúdo: **Projeto de Sinalização**

Município de Brochier

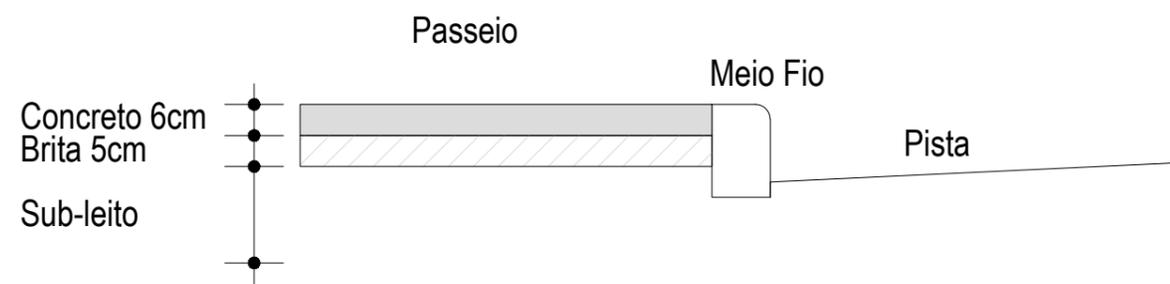
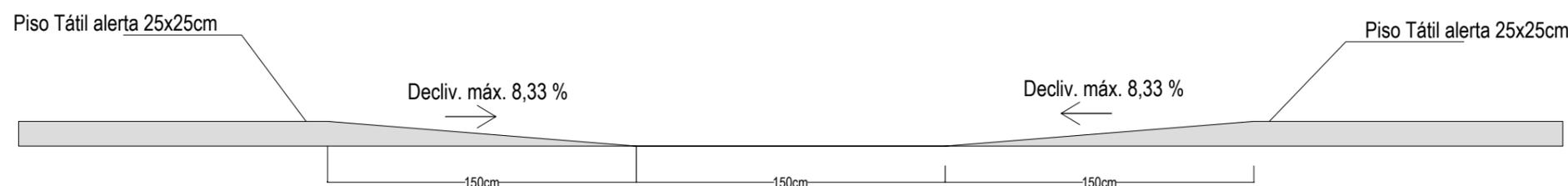
Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
 Largura da Pista: 9,00 m  
 Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
 Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
 Escala Vertical: 1:100  
 Prancha: **6.1**  
 Data: Outubro de 2021



Rebaixo de meio-fio  
Sem escala  
Especificação NBR 9050/2015



Passeio  
Sem escala  
Especificação NBR 9050/2015

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Passeio com Acessibilidade**

Município de Brochier

Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: SE  
Escala Vertical: SE  
Prancha: **6.2**  
Data: Fevereiro de 2021

## DETALHAMENTO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



DETALHE DE FAIXA DE SEGURANÇA  
SEM ESCALA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Detalhamento Sinalização Vertical**

Município de Brochier

Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m

Largura da Pista: 9,00 m

Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>

Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

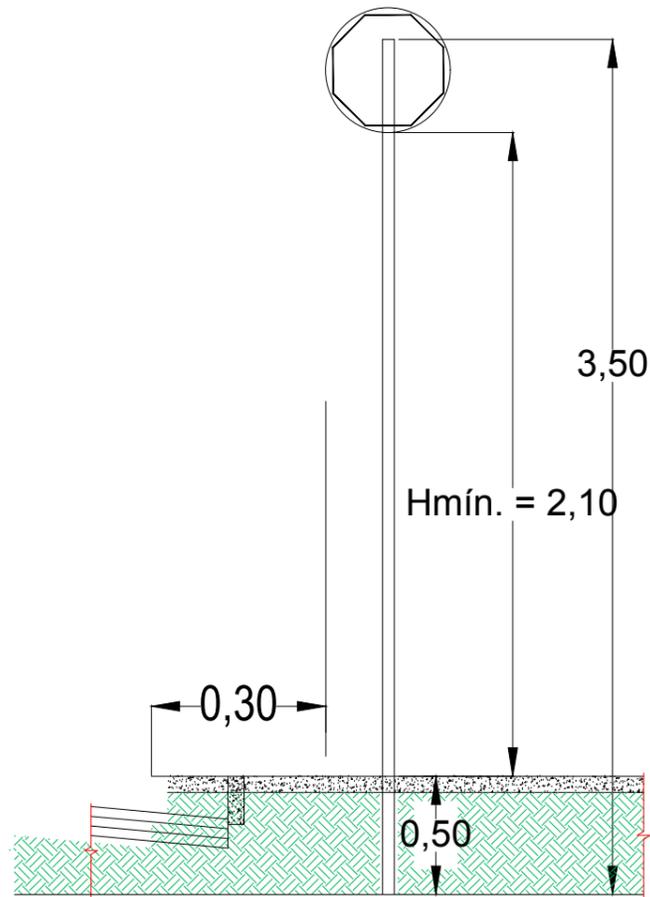
Escala Horizontal: SE

Escala Vertical: SE

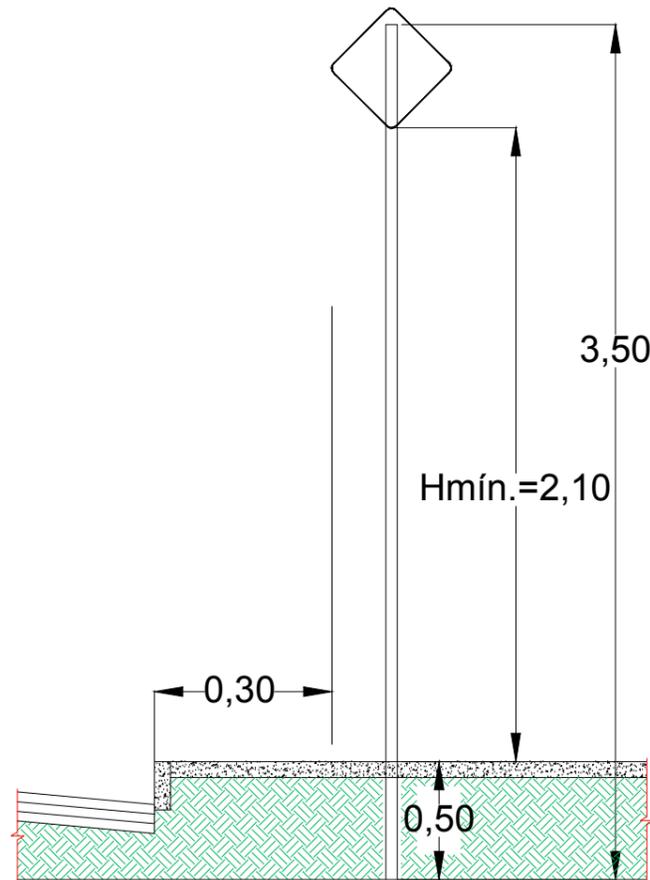
Prancha: **6.3**

Data: Fevereiro de 2021

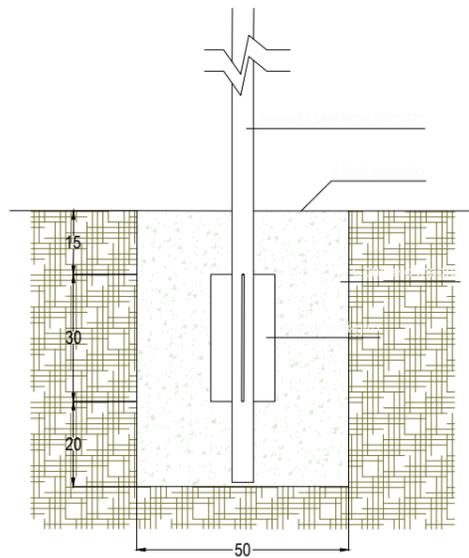
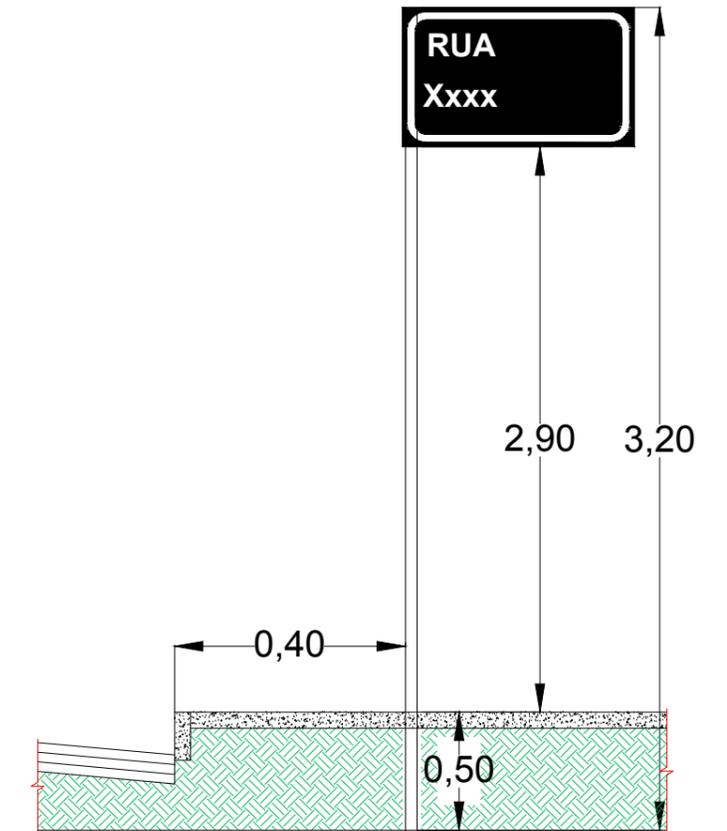
DETALHE COLUNA  
REGULAMENTAÇÃO



DETALHE COLUNA  
ADVERTÊNCIA



DETALHE COLUNA  
NOME DE RUA



OBSERVAÇÕES:

- Os suportes das placas deverão ser de aço galvanizado, com procedência certificada, com seção mínima de 7,5 x 7,5 cm
- Os suportes expostos serão pintados com tinta esmalte branco, e a parte enterrada deverá ser pintada com mistura de creosoto (1/2) e CR-70 (1/2)
- As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Detalhamento Sinalização Vertical**

Município de Brochier

Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **6.4**  
Data: Fevereiro de 2021

SINALIZAÇÃO VERTICAL								
1. SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO								
SINAL	CÓDIGO	SERVIÇOS	SUPORTES	PLACAS	DIÂMETRO (cm)	LADO 1 (cm)	LADO 2 (cm)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	R-1	Parada obrigatória	1	1	-	25	25	0,36
	R-19	Velocidade máxima permitida (40km/h)	1	1	50		50	0,25
2. SINAIS DE ADVERTÊNCIA								
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	SUPORTES	QUANT.	DIÂMETRO (cm)	LADO 1 (cm)	LADO 2 (cm)	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	A-32b	Passagem sinalizada de pedestres	2	2	-	50	50	0,5
Suportes (und.)			4	Placas (m <sup>2</sup> )				1,11

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
Extensão: 67,00 m			
PINTURA:			
Quantidade:		Largura (m):	Total (m <sup>2</sup> ):
Eixo	1	0,12	8,04
Bordo	0	0,15	0

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA MUNICIPIO DE BROCHIER / RS Local: Rua José Guilherme Schneider 3ª Etapa	Conteúdo: <b>Passeio com Acessibilidade</b>		Extensão: 67,00 m Largura da Pista: 9,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 603,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: 1:1000 Escala Vertical: 1:100 Prancha: <b>6.5</b> Data: Outubro de 2021
	Município de Brochier	Responsável Técnico		

## 7.0 Mapa de Usinas/Britagens e Jazidas/Bota-fora



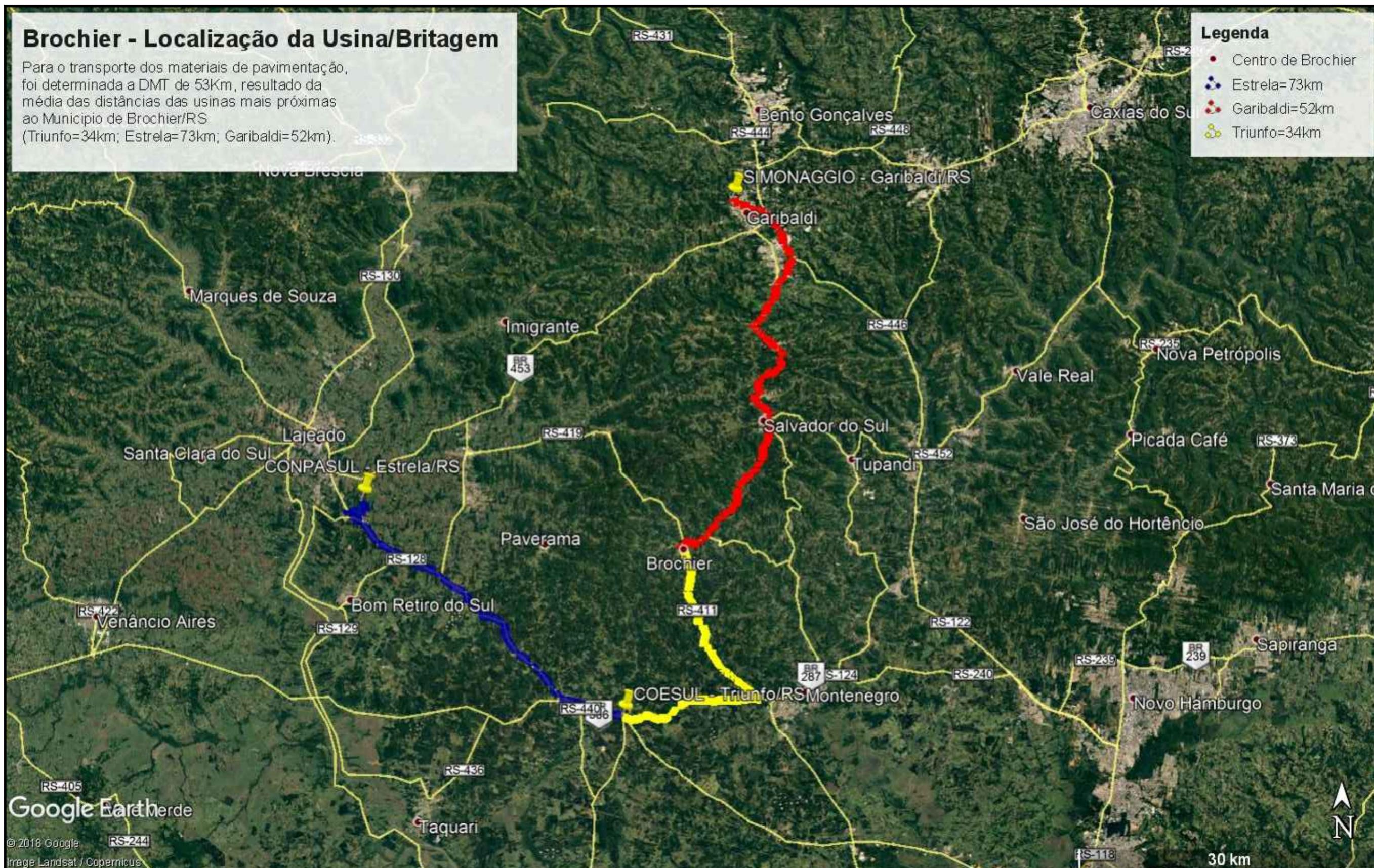
PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO MUNICIPIO DE BROCHIER/RS Local: Rua José Guilherme Schneider 3ª Etapa	Conteúdo: <b>Mapa de Localização da Jazida/Bota-fora</b>		Extensão: 67,00 m Largura da Pista: 9,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 603,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: SE Escala Vertical: SE Prancha: <b>7.1</b> Data: Outubro de 2021
	Município de Brochier	Responsável Técnico		

## Brochier - Localização da Usina/Britagem

Para o transporte dos materiais de pavimentação, foi determinada a DMT de 53Km, resultado da média das distâncias das usinas mais próximas ao Município de Brochier/RS (Triunfo=34km; Estrela=73km; Garibaldi=52km).

### Legenda

- Centro de Brochier
- Estrela=73km
- Garibaldi=52km
- Triunfo=34km



Google Earth

© 2018 Google  
Imagem Landsat / Copernicus

PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO  
MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS  
Local: Rua José Guilherme Schneider  
3ª Etapa

Conteúdo: **Mapa de Localização das Usinas/Britagens**

Município de Brochier

Responsável Técnico

Extensão: 67,00 m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 603,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: SE  
Escala Vertical: SE  
Prancha: **7.2**  
Data: Outubro de 2021