



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 TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022  
TIPO MENOR PREÇO GLOBAL**

*Tomada de Preços para a execução de obra de  
pavimentação com blocos intertravados de concreto  
espessura 8cm.*

**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 **09:00 horas do dia 11 de maio do ano de 2022**, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal de Brochier, situada na Rua Guilherme Hartmann, nº 260, Centro, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, designada pela Portaria nº 5.485, de 10 de janeiro de 2022, com a finalidade de receber os documentos de habilitação e as propostas para a contratação de empresa para execução de obra de pavimentação e sinalização em blocos intertravados de concreto de 8cm, em ruas do centro da cidade de Brochier, conforme descrito no objeto deste edital, do tipo menor preço global, em regime de empreitada por preço global.

Poderão participar as empresas do ramo pertinente ao objeto ora licitado, cadastradas no Município de Brochier, ou que apresentarem toda a documentação necessária para o cadastro até o terceiro dia anterior ao fixado para o recebimento dos envelopes de habilitação e proposta.

**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 das obras de Pavimentação e Sinalização em Blocos Intertravados de Concreto espessura 8,00cm, nas Ruas Oscar Aloísio Fuhr e Travessa Osmino Becker, no centro da cidade de Brochier-RS, compreendendo os Serviços Preliminares, Pavimentação, Acessibilidade, Sinalização, e demais Observações Gerais contidas nos Memoriais Descritivos e respectivas Especificações Técnicas dos Projetos de Engenharia integrantes do processo, 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, e será custeada com recursos oriundos do Convênio FPE nº 4044/2021, Processo nº 21/2600-0000391-4, PROGRAMA PAVIMENTA RS.

**1.3** Os serviços deverão ser iniciados em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, ou de acordo com a emissão do respectivo Termo de Início de Obra, tendo como condição a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou, sendo o caso, do Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, 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.



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

## 2. DO CADASTRO

2.1 Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, os seguintes documentos:

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

2.1.2 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;

2.1.3 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.

### 2.1.4 Habilitação Jurídica:

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

### 2.1.5 Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), emitida via internet, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias;

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

c) 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);

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

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

f) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, referente a débitos trabalhistas, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por aquela instituição.

### 2.1.6 Qualificação Técnica:

a) Comprovante de Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU-RS), ou visto dos mesmos, no caso de empresa não sediada no Estado;

b) Prova do Responsável Técnico da Empresa Licitante possuir Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU-RS), ou visto dos mesmos, no caso de registro em outro Estado;



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) Comprovação de aptidão por meio de atestado de capacidade técnica fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o **Responsável Técnico da empresa licitante** tenha executado com bom desempenho serviço compatível com a do objeto da presente licitação.

c.1) O atestado de capacidade técnica apresentado deverá estar devidamente certificado, 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;

c.2) Somente será aceito atestado de capacidade técnica que contemple as parcelas de maior relevância técnica e de valor em um mesmo atestado;

c.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, por contrato de prestação de serviços regido pelo Código Civil, e em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social.

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, entre os dias 27 de abril e 06 de maio de 2022, durante o expediente normal do setor de licitações;

e.2) Os interessados deverão entrar em contato com o Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Brochier, no endereço situado na Rua Guilherme Hartmann, nº 260, Centro, em Brochier/RS, telefones: (51) 3697-1212/1215, até o dia 05 de maio de 2022, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:30 às 17:30 horas, para confirmação da visita;

e.3) A saída para a visita se dará do endereço citado no item anterior, durante os dias e horários indicados na alínea e.1.

e.4) A visita deverá ser efetuada pelos representantes identificados das empresas, que deverão apresentar carta de credenciamento, assinada pelo representante legal da empresa, comprovando a representação, apresentando os documentos comprobatórios.

e.5) A visita obrigatória abrangerá uma reunião com os representantes das empresas presentes, onde os representantes do Município prestarão todos os esclarecimentos necessários para a adequada realização do objeto licitado e, por consequência, para a formulação das propostas de preços.

e.6) Não haverá outra oportunidade para a realização da visita técnica obrigatória.

e.7) 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 formal, sob as penalidades cabíveis e relação, com base no artigo 30, § 6º, da Lei nº 8.666/93, das disponibilidades dos equipamentos mínimos necessários para execução dos serviços, objeto desta licitação;

g.1) O MUNICÍPIO, durante a fase de habilitação, poderá efetuar vistoria dos



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

equipamentos mínimos, visando comprovar a disponibilidade dos mesmos;

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

**g.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;

**g.3)** 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;

**g.4)** Os equipamentos descritos neste item deverão permanecer à disposição no canteiro de obras, durante sua execução, em tempo integral, só podendo ser retirados mediante autorização do Município.

**h)** Declaração, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

### 2.1.7 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 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.





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

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

b) Prova de possuir Capital Social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do Preço Orçado, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da Lei;

c) 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 dos documentos;

d) 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\$ 3.538,84** (três mil, quinhentos e trinta e oito reais e oitenta e quatro centavos), correspondentes a 1% (um por cento) do valor estimado para o objeto da contratação, que deverá ser protocolada, obrigatoriamente, no Setor de Licitações, até o terceiro dia anterior à data marcada para abertura da licitação;

**2.2** Os documentos constantes dos itens 2.1.4 a 2.1.7, poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município. Sendo que os documentos extraídos de sistemas informatizados (*Internet*) ficam sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Comissão de Licitação.

**2.3** A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados nos itens 6.16 a 6.19 e 7.3, deste edital, deverá apresentar, no envelope de habilitação, **declaração, firmada por contador ou representante legal da empresa, ou qualquer outro documento oficial que comprove que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte**, além de todos os documentos previstos neste edital.

**2.4** 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, disciplinados nos itens 6.16 a 6.19 e 7.3, deste edital, conforme o disposto 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.

**2.5** A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 2.4, 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.

**2.6** 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.

**2.7** O prazo de que trata o item 2.5 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.

**2.8** A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 2.5, 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.



**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

**3. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS**

**3.1** 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:

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022**  
**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO**  
**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

---

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022**  
**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA**  
**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

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

**a)** Certificado de Registro Cadastral (CRC) atualizado, fornecido pelo Município de Brochier/RS;

**b)** Se o Certificado de Registro Cadastral – CRC do licitante estiver dentro do prazo de validade, mas houver vencido o prazo de validade de algum dos documentos apresentados, poderá apresentar, juntamente com o CRC, o correspondente documento atualizado.

**c)** Certificado de Visita Técnica ao local da obra, emitido na forma do subitem “e.7” do item 2.1.6 deste edital.

**d)** 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.

**3.2.1** 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”;

**3.2.2** Em ato público, a Comissão de Licitação abrirá o Envelope de n.º 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;

**3.2.3** 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;

**3.2.4** 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;

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



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

**3.2.6** 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.

**3.2.7** A credencial consistirá em documento que comprove a capacidade de representação, no caso do 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.

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

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

a) Proposta financeira, cujos valores deverão estar expressos em Real, com no máximo duas casas após a vírgula, em formulário padronizado da licitante, conforme planilha de quantitativos e custos em anexo, emitida por meio mecânico, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, em linguagem clara, objetiva e que não dificulte a exata compreensão do seu enunciado;

b) A proposta deverá indicar claramente: razão social, endereço, CNPJ e inscrição estadual, devidamente datada e assinada pelo representante legal da licitante, rubricadas em todas as suas páginas e anexos;

c) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias a contar da data aprazada para sua entrega.

d) Prazo de entrega da Obra – 90 (noventa) dias – contados a partir da ordem de início das obras;

e) PREÇO GLOBAL DA OBRA em moeda corrente do país, Real (R\$), em algarismos e por extenso, devendo ser computados todos os custos diretos e indiretos como materiais de construção, mão de obra, ferramentas, equipamentos, transporte de qualquer natureza, administração, encargos sociais, fiscais e comerciais, trabalhistas e quaisquer outras despesas incidentes sobre o total dos serviços objeto desta licitação;

f) Cronograma físico financeiro, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamento, bem definidas, assinado pelo representante legal da licitante;

g) Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução das obras e/ou serviços e pela fiel observância das especificações técnicas;

**OBS. 1:** Não se admitirá proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero;

**OBS. 2:** Ocorrendo divergência entre valores e seus respectivos extensos prevalecerão sempre os últimos.

**OBS. 3:** Do valor previsto para a execução da obra haverá retenção previdenciária e fiscal incidentes, nos termos da legislação vigente.

**OBS. 4:** 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.

**4. DO JULGAMENTO**

**4.1** 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.



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

**4.2** 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.

**4.3** 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.

**4.4** 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.

**4.5** 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.

**4.6** 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 nº8.666/93.

**4.7** 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.

**4.8** 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.

## **5. CRITÉRIO DE DESEMPATE**

**5.1** Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 2.4, deste edital.

**5.1.2** 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.

**5.1.3** 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.

**5.2** 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.

**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 5.1.2 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.





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

**5.3** Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 5.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

**5.4** O disposto nos itens 5.1 a 5.3, 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 2.4, deste edital).

**5.5** 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 4.9 deste Edital.

## **6. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE**

**6.1** 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\$ 353.884,46** (trezentos e cinquenta e três mil, oitocentos e oitenta e quatro reais e quarenta e seis centavos) para o objeto desta licitação, e o preço unitário não exceda o estabelecido nas respectivas planilhas de orçamento global, constante do Projeto Básico.

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

## **7. DOS RECURSOS**

**7.1** 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.

**7.2** 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.

**7.2.1** Os recursos, que serão dirigidos à Comissão de Licitação, deverão ser protocolados, dentro do prazo previsto no item 7.2, 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.

**7.3** 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 7.2.1.

**7.4** 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 7.2.1.

**7.5** 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.

**7.6** 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.

**7.7** Os prazos previstos nos itens 7.5 e 7.6 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.

## **8. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**8.1** 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.

**8.2** 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

## 9. DO CONTRATO

**9.1** 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.

**9.2** 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 tomada de preços 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.

**9.2.1** 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 9.2.

**9.2.2** 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.

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

**9.3** 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.

### 9.4 Da Execução do Contrato:

**9.4.1** 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.

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

**9.4.3** 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.

**9.4.4** 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.

### 9.5 Da Inexecução e da Rescisão do Contrato:

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

**9.5.2** 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;



**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

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.

## **10. DAS PENALIDADES**

**10.1** 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.

**10.2** 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.

**10.3** 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.

## **11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**11.1** O pagamento do objeto deste edital será efetuado em 03 (três) parcelas, em até 15 (quinze) dias após a liberação do recurso pelo Agente Financeiro correspondente às 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.

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

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

**11.4** Sobre o valor total do objeto deste edital incidirá as retenções legais cabíveis, apuradas pelo setor responsável.

**11.5** Ocorrendo atraso no pagamento, o Contratado receberá compensação financeira, desde a data final de cada período de aferição até o dia de sua efetiva concretização, com juros moratórios à razão de 1% (um por cento), ao mês, sobre o valor total em atraso.

## **12. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE**

**12.1** 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.

## **13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

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

05.01.15.451.0058.1820-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115372.

05.01.15.451.0058.1820-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115373.



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

**14. 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.

**15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

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

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

**15.4** 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).

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

**15.6** 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.

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

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

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

**15.10** 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.

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

**15.12** 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;

**15.13** 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;

**15.14** 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;





**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

**15.15** 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.

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

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

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

**15.19** Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital, além do Projeto Básico: 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).

## **16. DAS INFORMAÇÕES**

As informações serão prestadas aos interessados no horário das 08:00h às 12:00h e das 13:30h às 17:00h, 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.

**APROVO A TOMADA DE PREÇOS.**

**Brochier, 19 de abril 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  
Tomada de Preços Nº 02/2022, assim como poderes específicos para rubricar a documentação  
e as propostas, apresentar reclamações, impugnações ou recursos e assinar atas.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
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 2022.

\_\_\_\_\_  
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, para os fins deste procedimento licitatório.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
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 2022.

\_\_\_\_\_  
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 ...../2022**

**VINCULADO À LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022.**  
**(Processo 072/2022)**

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

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 072/2022, na modalidade Tomada de Preços nº 02/2022, 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 das obras de Pavimentação e Sinalização em Blocos Intertravados de Concreto espessura 8,00cm, nas Ruas Oscar Aloísio Fuhr e Travessa Osvino Becker, no centro da cidade de Brochier-RS, compreendendo os Serviços Preliminares, Pavimentação, Acessibilidade, Sinalização, e demais Observações Gerais contidas nos Memoriais Descritivos e respectivas Especificações Técnicas dos Projetos de Engenharia integrantes do processo, 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 termo e serão custeadas com recursos oriundos do **Convênio FPE nº 4044/2021, Processo nº 21/2600-0000391-4, PROGRAMA PAVIMENTA RS.**

**CLÁUSULA SEGUNDA: DA VINCULAÇÃO**

**2.1** O objeto deste contrato, reger-se-á pelas condições constantes no Processo de Licitação nº 072/2022, no Edital de **Tomada de Preços nº 02/2022 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.





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 QUARTA: DOS PRAZOS**

**4.1** As obras deverão ser iniciadas em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, ou de acordo com a emissão do respectivo Termo de Início de Obra, tendo como condição a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou, sendo o caso, do Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, 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 cronograma de execução físico-financeiro, integrante do projeto básico anexo ao Processo de Licitação nº 072/2022, Tomada de Preços nº 02/2022.

**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 contrato será efetuado em 03 (três) parcelas, em até 15 (quinze) dias após a liberação do recurso pelo Agente Financeiro correspondente às 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 do **Convênio FPE nº 4044/2021, Processo nº 21/2600-0000391-4, PROGRAMA PAVIMENTA RS**, bem como o número da Tomada de Preços, da Nota de Empenho e do presente contrato firmado com a empresa vencedora do certame, além dos dados bancários completos para fins de depósito.

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

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

**7.4** Sobre o valor total do objeto deste edital incidirá as retenções legais cabíveis, apuradas pelo setor responsável.

**7.5** Ocorrendo atraso no pagamento, o Contratado receberá compensação financeira, desde a data final de cada período de aferição até o dia de sua efetiva concretização, com juros moratórios à razão de 1% (um por cento), ao mês, sobre o valor total em atraso.

**CLÁUSULA OITAVA – DAS DOTACÕES ORÇAMENTÁRIAS**

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



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

05.01.15.451.0058.1820-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115372.

05.01.15.451.0058.1820-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115373.

**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

**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 e fornecer os materiais 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 de proteção adequados;

**9.2.2.7** apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou, sendo o caso, do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), 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 Licitação que deu origem a este contrato;

**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:**



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

**10.1.1** 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 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



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

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.

**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 2022.**

\_\_\_\_\_  
**C O N T R A T A N T E**  
**MUNICÍPIO DE BROCHIER**

<...>  
**Prefeito Municipal**

\_\_\_\_\_  
**C O N T R A T A D O**

(...)  
(...)  
**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 com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr**

---

MEMORIAL DESCRITIVO



**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 pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr, trecho com 107,00m de extensão, 8,00m de largura de pista. A área total de pavimentação é de 856,00 m<sup>2</sup>.

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.

#### **1. Serviços Preliminares**

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. 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 1<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> 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 de material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este 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).



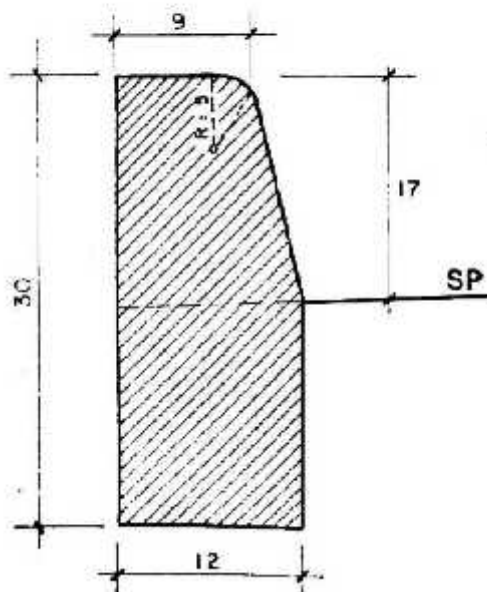
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

### 3. Pavimentação

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

Após a execução da regularização, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, atendendo ao disposto na Especificação DAER-ES-D 04/91 e ao Álbum de Dispositivo de Drenagem do DAER. Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

#### MFC - 05



Após a execução do meio-fio, será executada uma camada de base com pó de pedra, com espessura de 10cm.

A pavimentação será executada com blocos de concreto pré-moldado tipo intertravados que satisfaçam as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os blocos de concreto deverão apresentar as seguintes dimensões: altura 8,00cm, largura entre 10,00cm e 12,00cm e comprimento 20,00cm.

O rejuntamento dos blocos de concreto deverá ser feito com pó de pedra, o qual deverá ser depositado sobre a pista e espalhada com vassourões para que preencha perfeitamente as juntas existentes entre as pedras.



**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)

#### **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. 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.

#### **5. Acessibilidade**

Deverá ser executado 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.



**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)

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 Logradouro-45X25CM.
- ) Placa R1-OCTOGONAL-L25CM;
- ) Placa R19-40KM/H-D=50CM;
- ) Placa A32b-L=50CM;

*Brochier, 31 de março de 2022.*

---

**José Laerce Morales Cezar**  
*Engenheiro Civil – CREA/RS 089571-D*

---

**Clauro Josir de Carvalho**  
*Prefeito Municipal*





**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 com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr**

---

MEMORIAL DESCRITIVO



**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 pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr, trecho com 107,00m de extensão, 8,00m de largura de pista. A área total de pavimentação é de 856,00 m<sup>2</sup>.

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.

#### **1. Serviços Preliminares**

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. 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 1<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> 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 de material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este 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).



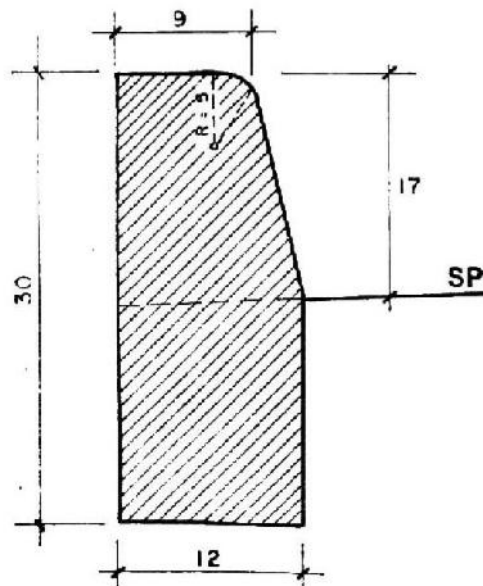
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

### **3. Pavimentação**

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

Após a execução da regularização, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, atendendo ao disposto na Especificação DAER-ES-D 04/91 e ao Álbum de Dispositivo de Drenagem do DAER. Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

#### **MFC - 05**



Após a execução do meio-fio, será executada uma camada de base com pó de pedra, com espessura de 10cm.

A pavimentação será executada com blocos de concreto pré-moldado tipo intertravados que satisfaçam as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os blocos de concreto deverão apresentar as seguintes dimensões: altura 8,00cm, largura entre 10,00cm e 12,00cm e comprimento 20,00cm.

O rejuntamento dos blocos de concreto deverá ser feito com pó de pedra, o qual deverá ser depositado sobre a pista e espalhada com vassourões para que preencha perfeitamente as juntas existentes entre as pedras.



**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)

#### **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. 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.

#### **5. Acessibilidade**

Deverá ser executado 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.



**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)

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 Logradouro-45X25CM.
- ) Placa R1-OCTOGONAL-L25CM;
- ) Placa R19-40KM/H-D=50CM;
- ) Placa A32b-L=50CM;

*Brochier, 31 de março de 2022.*

---

**José Laerce Morales Cezar**  
*Engenheiro Civil – CREA/RS 089571-D*

---

**Clauro Josir de Carvalho**  
*Prefeito Municipal*



PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr										DATA					
Extensão: 107,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 856,00 m²										SINAPI 12/2021; SICRO2 10/2021; DAER 05/2019;					
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	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-INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA	2,88	m²	225,00		219,76	54,94	274,70	632,91	158,23	791,14		
1.2		CP1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	und	7.406,34		7.233,92	1.808,48	9.042,40	7.233,92	1.808,48	9.042,40		
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL	428,00	m²	0,37		0,36	0,09	0,45	154,08	38,52	192,60		
1.4	SINAPI	90781	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS	24,00	h	34,12		33,33	8,33	41,66	799,92	199,92	999,84		
TOTAL DO SUB-ITEM												4,68%	8.820,83	2.205,15	11.025,98
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
2.1	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	1.122,90	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	11.498,47	2.874,62	14.373,09		
2.2	DAER	7250	ESCAVAÇÃO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA	265,40	m³	140,59		137,32	34,33	171,65	36.444,53	9.111,13	45.555,66		
2.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	1.857,86	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	2.396,64	594,51	2.991,15		
2.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	1.857,86	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	12.707,76	3.176,94	15.884,70		
2.5	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES)	128,40	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	1.314,82	328,70	1.643,52		
2.6	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	166,92	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	215,33	53,41	268,74		
2.7	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	166,92	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	1.141,73	285,44	1.427,17		
2.8	SINAPI	96399	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	128,40	m³	75,95		74,18	18,55	92,73	9.524,71	2.381,82	11.906,53		
2.9	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO	128,40	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	4.253,89	1.063,15	5.317,04		
TOTAL DO SUB-ITEM												42,17%	79.497,88	19.869,72	99.367,60
3	PAVIMENTAÇÃO														
3.1	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO	856,00	m²	2,13		2,08	0,52	2,60	1.780,48	445,12	2.225,60		
3.2	SINAPI	100324	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM	85,60	m³	99,48		97,17	24,29	121,46	8.317,75	2.079,23	10.396,98		
3.3	SINAPI	93590	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA	85,60	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	2.835,93	708,77	3.544,70		
3.4	SINAPI	92405	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM	856,00	m²	69,98		68,35	17,09	85,44	58.507,60	14.629,04	73.136,64		
3.5	SINAPI	94273	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM	214,00	m	50,11		48,94	12,24	61,18	10.473,16	2.619,36	13.092,52		
3.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)	214,00	m	1,30		1,27	0,32	1,59	271,78	68,48	340,26		
TOTAL DO SUB-ITEM												43,60%	82.186,70	20.550,00	102.736,70
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS														
4.1	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA	58,35	m³	10,30		10,06	2,52	12,58	587,00	147,04	734,04		
4.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	11,72	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	80,16	20,05	100,21		
4.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	11,72	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	15,12	3,75	18,87		
4.4	SINAPI	93360	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO	49,33	m³	21,11		20,62	5,15	25,77	1.017,18	254,05	1.271,23		
4.5	SINAPI-INSUMOS	7790	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	3,00	m	52,88		51,65	12,91	64,56	154,95	38,73	193,68		
4.6	SINAPI	92820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	3,00	m	46,62		45,54	11,38	56,92	136,62	34,14	170,76		
4.7	SINAPI-INSUMOS	7785	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	33,00	m	58,35		56,99	14,25	71,24	1.880,67	470,25	2.350,92		

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr										DATA					
Extensão: 107,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 856,00 m²										SINAPI 12/2021; SICRO2 10/2021; DAER 05/2019;					
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)				
	Tabela	Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total		
4.8	SINAPI-INSUMOS	7761	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	13,00	m	104,60		102,17	25,54	127,71	1.328,21	332,02	1.660,23		
4.9	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	46,00	m	59,76		58,37	14,59	72,96	2.685,02	671,14	3.356,16		
4.10		CP2	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA	3,00	und	1.644,12		1.605,85	401,46	2.007,31	4.817,55	1.204,38	6.021,93		
4.11		CP4	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM	3,00	und	553,76		540,87	135,22	676,09	1.622,61	405,66	2.028,27		
TOTAL DO SUB-ITEM												7,60%	14.325,09	3.581,21	17.906,30
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE														
5.1		CP3	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm	8,00	m²	85,15		83,17	20,79	103,96	665,36	166,32	831,68		
TOTAL DO SUB-ITEM												0,35%	665,36	166,32	831,68
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA														
6.1	SICRO	5213401	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA	12,84	m²	33,51		32,73	8,18	40,91	420,25	105,03	525,28		
6.2	DAER	7262	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL	19,20	m²	20,31		19,84	4,96	24,80	380,93	95,23	476,16		
6.3	SINAPI-INSUMOS	13521	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	1,00	und	74,25		72,52	18,13	90,65	72,52	18,13	90,65		
6.4	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M)	0,36	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	182,75	45,69	228,44		
6.5	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.6	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.7	DAER	7321	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO	6,00	und	250,00		244,18	61,05	305,23	1.465,08	366,30	1.831,38		
TOTAL DO SUB-ITEM												1,61%	3.029,19	757,28	3.786,47
TOTAL DO ORÇAMENTO												100,00%	188.525,05	47.129,68	235.654,73

Tabelas de referência utilizadas:

SINAPI 12/2021;  
SICRO2 10/2021;  
DAER 05/2019;

BDI APLICADO = 22,09%

Responsável técnico:

CREA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor (R\$)	PRAZO EM MESES			ACUMUL
			1º	2º	3º	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.025,98	11.025,98	0,00	0,00	11.025,98
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	99.367,60	44.715,42	54.652,18	0,00	99.367,60
		%	45,00%	55,00%	0,00%	100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO	102.736,70	20.547,34	20.547,34	61.642,02	102.736,70
		%	20,00%	20,00%	60,00%	100,00%
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	17.906,30	0,00	0,00	17.906,30	17.906,30
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	831,68	0,00	0,00	831,68	831,68
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.786,47	0,00	0,00	3.786,47	3.786,47
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		235.654,73				
TOTAL MENSAL			76.288,74	75.199,52	84.166,47	
			32,37%	31,91%	35,72%	
TOTAL ACUMULADO			76.288,74	151.488,26	235.654,73	235.654,73
			32,37%	64,28%	100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr

Item	Descrição	Quant.	Und
1.1	PLACA DE OBRA 2,40m x 1,20m	2,88	m <sup>2</sup>
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO Mobilização e desmobilização de equipamentos	1,00	und
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL 107,00m x 2,00m x 2 lados da pista	428,00	m <sup>2</sup>
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS 2,00h diárias x 4 semanas x 3 meses= 24,00h	24,00	h
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Conforme planilha de volumes	1.122,90	m <sup>3</sup>
2.2	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA Conforme planilha de volumes	265,40	m <sup>3</sup>
2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 1122,90 m <sup>3</sup> x empolamento 1,3 + 265,40 m <sup>3</sup> x 1,5	1.857,86	m <sup>3</sup>
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 1122,90 m <sup>3</sup> x empolamento 1,3 + 265,40 m <sup>3</sup> x 1,5	1.857,86	m <sup>3</sup> /km
2.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES) 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup>
2.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 128,40m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	166,92	m <sup>3</sup>
2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 128,40m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	166,92	m <sup>3</sup> /km
2.8	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup>
2.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup> /Km
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO 107,00m x 8,00	856,00	m <sup>2</sup>
3.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM 107,00m x 8,00 x 0,10 m	85,60	m <sup>3</sup>
3.3	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA 107,00m x 8,00 x 0,10 m	85,60	m <sup>3</sup> /Km
3.4	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM 107,00m x 8,00	856,00	m <sup>2</sup>
3.5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM 107,00m x 2 lados da pista	214,00	m
3.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) 214,00 m	214,00	m
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA 3 tubos DN 300 x 0,70m x 1,50m + 46 tubos DN 400 x 0,80m x 1,50m	58,35	m <sup>3</sup>
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA (3 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (46 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	11,72	m <sup>3</sup> /km
4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (3 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (46 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	11,72	m <sup>3</sup>
4.4	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO (58,35 m <sup>3</sup> )-(11,72 m <sup>3</sup> /km / 1,3 empolamento)	49,33	m <sup>3</sup>
4.5	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	3,00	m
4.6	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	3,00	m
4.7	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	33,00	m
4.8	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	13,00	m
4.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	46,00	m

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr

Item	Descrição	Quant.	Und
	Conforme planta e memória de cálculo de drenagem		
4.10	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	3,00	und
4.11	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	3,00	und
5.1	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm Lado direito: 16,00m x 0,25m + Lado esquerdo: 16,00m x 0,25m	8,00	m <sup>2</sup>
6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA 107,00m x 0,12m	12,84	m <sup>2</sup>
6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL 4,00 x 8/2 + 8 m x 0,4	19,20	m <sup>2</sup>
6.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM Placas de logradouro	1,00	und
6.4	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M) 1 placas x 0,60m x 0,60m	0,36	m <sup>2</sup>
6.5	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.6	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.7	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO 2+2+1+1	6,00	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	h	3,0000	393,87	1.181,61
2	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - motoniveladora	h	3,0000	393,87	1.181,61
3	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo liso	h	3,0000	393,87	1.181,61
4	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - retroescavadeira	h	3,0000	393,87	1.181,61
5	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr.	h	3,0000	393,87	1.181,61
6	SICRO	E9506	Desloc. Equip. médio porte - 2 caminhões basculantes 6m³	h	6,0000	145,87	875,22
7	SICRO	E9687	Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria	h	3,0000	115,37	346,11
8	SICRO	E9684	Desloc. Equip. leve - 1 caminhonetes	h	3,0000	92,32	276,96
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>							<b>7.406,34</b>

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 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL DN 400 MM**

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$	
						Unit.	Total
1	INSUMOS	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,6000000	9,96	274,90
2	INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7000000	70,00	49,00
3	INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,0000000	0,71	191,70
4	INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,4400000	61,07	87,94
5	INSUMOS	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,0400000	21,36	0,85
6	INSUMOS	6194	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 15CM (1X6") NAO APARELHADA	M	0,2100000	4,46	0,94
7	INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	280,0000000	0,67	187,60
8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	17,28	33,18
9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	18,79	0,94
10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	22,65	43,49
11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	22,53	7,21
12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1500000	22,79	254,11
13	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,1900000	18,84	512,26
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>							<b>1.644,12</b>

**CP3 - 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	22,79	4,56
2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	18,84	5,65
3	SINAPI	36178	PISO TÁTIL 25 X 25 X 2,5CM	m²	1,1000	68,13	74,94
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>							<b>85,15</b>

**CP4 - BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM**

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$	
						Unit.	Total
1	INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0609	65,00	3,96
2	INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,1065	0,71	2,92

3	INSUMO	43681	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	M2	0,0221	48,55	1,07	
4	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,3857	0,71	10,21	
5	INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0208	61,40	1,28	
6	INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0053	61,07	0,32	
7	INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0507	16,39	0,83	
8	INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	63,0000	0,67	42,21	
9	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	22,79	34,19	
10	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,84	56,52	
11	INSUMO	43056	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	31,9800	9,95	318,20	
12	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	27,35	82,05	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								553,76

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr  
Volumes

Km	Semi-Dist.	Corte total		Corte 3ª cat.		Corte 1ª cat.		Aterro	
		Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.
0+000		3,471				3,471		0,000	
	9,408		49,477		0,000		49,477		0,000
0+019		1,788				1,788		0,000	
	0,593		2,110		0,000		2,110		0,000
0+020		1,771				1,771		0,000	
	10,000		95,200		0,000		95,200		0,000
0+040		7,749				7,749		0,000	
	0,572		9,182		0,000		9,182		0,000
0+041		8,304				8,304		0,000	
	2,322		44,278		0,000		44,278		0,000
0+046		10,765				10,765		0,000	
	4,169		121,877		0,000		121,877		0,000
0+054		18,469				18,469		0,000	
	2,502		101,273		0,000		101,273		0,000
0+059		22,008				22,008		0,000	
	0,436		19,473		4,939		14,534		0,000
0+060		22,654		11,327		11,327		0,000	
	10,000		511,020		255,510		255,510		0,000
0+080		28,448		14,224		14,224		0,000	
	0,348		19,657		4,950		14,707		0,000
0+081		28,037				28,037		0,000	
	9,652		370,492		0,000		370,492		0,000
0+100		10,348				10,348		0,000	
	3,498		44,257		0,000		44,257		0,000
0+107		2,304				2,304		0,000	
<b>Total</b>			<b>1.388,296</b>		<b>265,399</b>		<b>1.122,897</b>		<b>0,000</b>
		<b>Corte total</b>		<b>Corte 3ª cat.</b>		<b>Corte 1ª cat.</b>		<b>Aterro</b>	

**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:	Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr
Encargos :	sem desoneração
Data:	31/03/2022

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	MIN	MAX
AC ADM CENTRAL	4,67 %	3,80 %	4,67 %
S+G SEGURO E GARANTIA	0,74 %	0,32 %	0,74 %
R RISCO	0,97 %	0,50 %	0,97 %
DF DESP. FINANCEIRAS	1,21 %	1,02 %	1,21 %
L LUCRO	8,69 %	6,64 %	8,69 %
I IMPOSTOS	4,15 %	conf. Legislação	
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	MÍN	MÁX
<b>BDI Sem Desoneração:</b>	22,09 %	24,23 %
<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 (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito 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 modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr", 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 (Aliquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$\text{BDI} = \frac{(1 + \text{AC} + \text{S} + \text{G} + \text{R}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L})}{(1 - \text{I})} - 1$		
BDI Resultante		
<b>BDI Resultante</b>		<b>22,09 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, 31 de Março de 2022

---

José Laerce Morales Cezar  
CREA nº 089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho  
CPF nº 396.730.140-00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
 Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr  
 ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

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	17,90%	Não incide	17,90%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,70%	0,91%	0,70%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,63%	6,65%	8,63%	6,65%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,02%	3,86%	5,02%	3,86%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,51%	3,47%	4,51%	3,47%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,33%	0,42%	0,33%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,52%	2,75%	16,48%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%	0,45%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,94%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,93%</b>	<b>6,37%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,16%</b>	<b>47,54%</b>	<b>113,15%</b>	<b>70,84%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>BROCHIER</b> ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: <b>Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr</b> Extensão: 107,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 856,00 m²										DATA			
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	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-INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA	2,88	m²	225,00		219,76	54,94	274,70	632,91	158,23	791,14
1.2		CP1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	und	7.406,34		7.233,92	1.808,48	9.042,40	7.233,92	1.808,48	9.042,40
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL	428,00	m²	0,37		0,36	0,09	0,45	154,08	38,52	192,60
1.4	SINAPI	90781	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS	24,00	h	34,12		33,33	8,33	41,66	799,92	199,92	999,84
TOTAL DO SUB-ITEM										4,68%	8.820,83	2.205,15	11.025,98
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
2.1	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	1.122,90	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	11.498,47	2.874,62	14.373,09
2.2	DAER	7250	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA	265,40	m³	140,59		137,32	34,33	171,65	36.444,53	9.111,13	45.555,66
2.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	1.857,86	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	2.396,64	594,51	2.991,15
2.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	1.857,86	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	12.707,76	3.176,94	15.884,70
2.5	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES)	128,40	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	1.314,82	328,70	1.643,52
2.6	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	166,92	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	215,33	53,41	268,74
2.7	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	166,92	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	1.141,73	285,44	1.427,17
2.8	SINAPI	96399	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	128,40	m³	75,95		74,18	18,55	92,73	9.524,71	2.381,82	11.906,53
2.9	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO	128,40	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	4.253,89	1.063,15	5.317,04
TOTAL DO SUB-ITEM										42,17%	79.497,88	19.869,72	99.367,60
3	PAVIMENTAÇÃO												
3.1	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO	856,00	m²	2,13		2,08	0,52	2,60	1.780,48	445,12	2.225,60
3.2	SINAPI	100324	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM	85,60	m³	99,48		97,17	24,29	121,46	8.317,75	2.079,23	10.396,98
3.3	SINAPI	93590	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA	85,60	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	2.835,93	708,77	3.544,70
3.4	SINAPI	92405	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM	856,00	m²	69,98		68,35	17,09	85,44	58.507,60	14.629,04	73.136,64
3.5	SINAPI	94273	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM	214,00	m	50,11		48,94	12,24	61,18	10.473,16	2.619,36	13.092,52
3.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO)	214,00	m	1,30		1,27	0,32	1,59	271,78	68,48	340,26
TOTAL DO SUB-ITEM										43,60%	82.186,70	20.550,00	102.736,70
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS												
4.1	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA	58,35	m³	10,30		10,06	2,52	12,58	587,00	147,04	734,04
4.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	11,72	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	80,16	20,05	100,21
4.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	11,72	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	15,12	3,75	18,87
4.4	SINAPI	93360	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO	49,33	m³	21,11		20,62	5,15	25,77	1.017,18	254,05	1.271,23
4.5	SINAPI-INSUMOS	7790	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	3,00	m	52,88		51,65	12,91	64,56	154,95	38,73	193,68
4.6	SINAPI	92820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	3,00	m	46,62		45,54	11,38	56,92	136,62	34,14	170,76
4.7	SINAPI-INSUMOS	7785	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	33,00	m	58,35		56,99	14,25	71,24	1.880,67	470,25	2.350,92

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr										DATA					
Extensão: 107,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 856,00 m²										SINAPI 12/2021; SICRO2 10/2021; DAER 05/2019;					
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)				
	Tabela	Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total		
4.8	SINAPI-INSUMOS	7761	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	13,00	m	104,60		102,17	25,54	127,71	1.328,21	332,02	1.660,23		
4.9	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	46,00	m	59,76		58,37	14,59	72,96	2.685,02	671,14	3.356,16		
4.10		CP2	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA	3,00	und	1.644,12		1.605,85	401,46	2.007,31	4.817,55	1.204,38	6.021,93		
4.11		CP4	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM	3,00	und	553,76		540,87	135,22	676,09	1.622,61	405,66	2.028,27		
TOTAL DO SUB-ITEM												7,60%	14.325,09	3.581,21	17.906,30
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE														
5.1		CP3	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm	8,00	m²	85,15		83,17	20,79	103,96	665,36	166,32	831,68		
TOTAL DO SUB-ITEM												0,35%	665,36	166,32	831,68
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA														
6.1	SICRO	5213401	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA	12,84	m²	33,51		32,73	8,18	40,91	420,25	105,03	525,28		
6.2	DAER	7262	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL	19,20	m²	20,31		19,84	4,96	24,80	380,93	95,23	476,16		
6.3	SINAPI-INSUMOS	13521	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	1,00	und	74,25		72,52	18,13	90,65	72,52	18,13	90,65		
6.4	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M)	0,36	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	182,75	45,69	228,44		
6.5	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.6	SINAPI-INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.7	DAER	7321	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO	6,00	und	250,00		244,18	61,05	305,23	1.465,08	366,30	1.831,38		
TOTAL DO SUB-ITEM												1,61%	3.029,19	757,28	3.786,47
TOTAL DO ORÇAMENTO												100,00%	188.525,05	47.129,68	235.654,73

Tabelas de referência utilizadas:

SINAPI 12/2021;  
SICRO2 10/2021;  
DAER 05/2019;

BDI APLICADO = 22,09%

Responsável técnico:

CREA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor (R\$)	PRAZO EM MESES			ACUMUL
			1º	2º	3º	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.025,98	11.025,98	0,00	0,00	11.025,98
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	99.367,60	44.715,42	54.652,18	0,00	99.367,60
		%	45,00%	55,00%	0,00%	100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO	102.736,70	20.547,34	20.547,34	61.642,02	102.736,70
		%	20,00%	20,00%	60,00%	100,00%
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	17.906,30	0,00	0,00	17.906,30	17.906,30
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	831,68	0,00	0,00	831,68	831,68
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.786,47	0,00	0,00	3.786,47	3.786,47
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		235.654,73				
TOTAL MENSAL			76.288,74	75.199,52	84.166,47	
			32,37%	31,91%	35,72%	
TOTAL ACUMULADO			76.288,74	151.488,26	235.654,73	235.654,73
			32,37%	64,28%	100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr

Item	Descrição	Quant.	Und
1.1	PLACA DE OBRA 2,40m x 1,20m	2,88	m <sup>2</sup>
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO Mobilização e desmobilização de equipamentos	1,00	und
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL 107,00m x 2,00m x 2 lados da pista	428,00	m <sup>2</sup>
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS 2,00h diárias x 4 semanas x 3 meses= 24,00h	24,00	h
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Conforme planilha de volumes	1.122,90	m <sup>3</sup>
2.2	ESCAVACAO MATERIAL DE 3A. CATEGORIA Conforme planilha de volumes	265,40	m <sup>3</sup>
2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 1122,90 m <sup>3</sup> x empolamento 1,3 + 265,40 m <sup>3</sup> x 1,5	1.857,86	m <sup>3</sup>
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 1122,90 m <sup>3</sup> x empolamento 1,3 + 265,40 m <sup>3</sup> x 1,5	1.857,86	m <sup>3</sup> /km
2.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES) 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup>
2.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 128,40m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	166,92	m <sup>3</sup>
2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 128,40m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	166,92	m <sup>3</sup> /km
2.8	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup>
2.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO 107,00m x 3,00m x 0,40m	128,40	m <sup>3</sup> /Km
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO 107,00m x 8,00	856,00	m <sup>2</sup>
3.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM 107,00m x 8,00 x 0,10 m	85,60	m <sup>3</sup>
3.3	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA 107,00m x 8,00 x 0,10 m	85,60	m <sup>3</sup> /Km
3.4	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM 107,00m x 8,00	856,00	m <sup>2</sup>
3.5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM 107,00m x 2 lados da pista	214,00	m
3.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) 214,00 m	214,00	m
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA 3 tubos DN 300 x 0,70m x 1,50m + 46 tubos DN 400 x 0,80m x 1,50m	58,35	m <sup>3</sup>
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA (3 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (46 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	11,72	m <sup>3</sup> /km
4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (3 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (46 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	11,72	m <sup>3</sup>
4.4	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO (58,35 m <sup>3</sup> )-(11,72 m <sup>3</sup> /km / 1,3 empolamento)	49,33	m <sup>3</sup>
4.5	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	3,00	m
4.6	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	3,00	m
4.7	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	33,00	m
4.8	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	13,00	m
4.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	46,00	m

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr

Item	Descrição	Quant.	Und
	Conforme planta e memória de cálculo de drenagem		
4.10	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	3,00	und
4.11	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	3,00	und
5.1	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm Lado direito: 16,00m x 0,25m + Lado esquerdo: 16,00m x 0,25m	8,00	m <sup>2</sup>
6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA 107,00m x 0,12m	12,84	m <sup>2</sup>
6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL 4,00 x 8/2 + 8 m x 0,4	19,20	m <sup>2</sup>
6.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM Placas de logradouro	1,00	und
6.4	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M) 1 placas x 0,60m x 0,60m	0,36	m <sup>2</sup>
6.5	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.6	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.7	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO 2+2+1+1	6,00	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	h	3,0000	393,87	1.181,61	
2	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - motoniveladora	h	3,0000	393,87	1.181,61	
3	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo liso	h	3,0000	393,87	1.181,61	
4	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - retroescavadeira	h	3,0000	393,87	1.181,61	
5	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr.	h	3,0000	393,87	1.181,61	
6	SICRO	E9506	Desloc. Equip. médio porte - 2 caminhões basculantes 6m³	h	6,0000	145,87	875,22	
7	SICRO	E9687	Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria	h	3,0000	115,37	346,11	
8	SICRO	E9684	Desloc. Equip. leve - 1 caminhonetes	h	3,0000	92,32	276,96	
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>								<b>7.406,34</b>

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 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL DN 400 MM**

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	INSUMOS	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,6000000	9,96	274,90	
2	INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7000000	70,00	49,00	
3	INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,0000000	0,71	191,70	
4	INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,4400000	61,07	87,94	
5	INSUMOS	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,0400000	21,36	0,85	
6	INSUMOS	6194	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 15CM (1X6") NAO APARELHADA	M	0,2100000	4,46	0,94	
7	INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	280,0000000	0,67	187,60	
8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	17,28	33,18	
9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	18,79	0,94	
10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	22,65	43,49	
11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	22,53	7,21	
12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1500000	22,79	254,11	
13	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,1900000	18,84	512,26	
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>								<b>1.644,12</b>

**CP3 - 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	22,79	4,56	
2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	18,84	5,65	
3	SINAPI	36178	PISO TÁTIL 25 X 25 X 2,5CM	m²	1,1000	68,13	74,94	
<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>								<b>85,15</b>

**CP4 - BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM**

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$	
						Unit.	Total
1	INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0609	65,00	3,96
2	INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,1065	0,71	2,92



3	INSUMO	43681	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	M2	0,0221	48,55	1,07	
4	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,3857	0,71	10,21	
5	INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0208	61,40	1,28	
6	INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0053	61,07	0,32	
7	INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0507	16,39	0,83	
8	INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	63,0000	0,67	42,21	
9	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	22,79	34,19	
10	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,84	56,52	
11	INSUMO	43056	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	31,9800	9,95	318,20	
12	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	27,35	82,05	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								553,76

Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr  
Volumes

Km	Semi-Dist.	Corte total		Corte 3ª cat.		Corte 1ª cat.		Aterro	
		Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.
0+000		3,471				3,471		0,000	
	9,408		49,477		0,000		49,477		0,000
0+019		1,788				1,788		0,000	
	0,593		2,110		0,000		2,110		0,000
0+020		1,771				1,771		0,000	
	10,000		95,200		0,000		95,200		0,000
0+040		7,749				7,749		0,000	
	0,572		9,182		0,000		9,182		0,000
0+041		8,304				8,304		0,000	
	2,322		44,278		0,000		44,278		0,000
0+046		10,765				10,765		0,000	
	4,169		121,877		0,000		121,877		0,000
0+054		18,469				18,469		0,000	
	2,502		101,273		0,000		101,273		0,000
0+059		22,008				22,008		0,000	
	0,436		19,473		4,939		14,534		0,000
0+060		22,654		11,327		11,327		0,000	
	10,000		511,020		255,510		255,510		0,000
0+080		28,448		14,224		14,224		0,000	
	0,348		19,657		4,950		14,707		0,000
0+081		28,037				28,037		0,000	
	9,652		370,492		0,000		370,492		0,000
0+100		10,348				10,348		0,000	
	3,498		44,257		0,000		44,257		0,000
0+107		2,304				2,304		0,000	
<b>Total</b>			<b>1.388,296</b>		<b>265,399</b>		<b>1.122,897</b>		<b>0,000</b>
		<b>Corte total</b>		<b>Corte 3ª cat.</b>		<b>Corte 1ª cat.</b>		<b>Aterro</b>	

**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:	Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr
Encargos :	sem desoneração
Data:	31/03/2022

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	MIN	MAX
AC ADM CENTRAL	4,67 %	3,80 %	4,67 %
S+G SEGURO E GARANTIA	0,74 %	0,32 %	0,74 %
R RISCO	0,97 %	0,50 %	0,97 %
DF DESP. FINANCEIRAS	1,21 %	1,02 %	1,21 %
L LUCRO	8,69 %	6,64 %	8,69 %
I IMPOSTOS	4,15 %	conf. Legislação	
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	MÍN	MÁX
<b>BDI Sem Desoneração:</b>	22,09 %	24,23 %
<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 (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito 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 modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr", 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 (Aliquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	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>22,09 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, 31 de Março de 2022

---

José Laerce Morales Cezar  
CREA nº 089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho  
CPF nº 396.730.140-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
 Obra: Pavimentação com blocos da Rua Oscar Aloisio Fuhr  
 ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

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	17,90%	Não incide	17,90%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,70%	0,91%	0,70%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,63%	6,65%	8,63%	6,65%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,02%	3,86%	5,02%	3,86%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,51%	3,47%	4,51%	3,47%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,33%	0,42%	0,33%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,52%	2,75%	16,48%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%	0,45%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,94%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,93%</b>	<b>6,37%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,16%</b>	<b>47,54%</b>	<b>113,15%</b>	<b>70,84%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

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	6,634	86,612	0,634	6,000	85,978	6,000	85,978	-3,00	86,509	86,158	0,351	6,000	85,978	-3,00					
0+18,815	6,418	89,625	0,418	6,000	89,207	6,000	89,207	-3,00	89,434	89,387	0,047	6,000	89,207	-3,00	6,000	89,207	6,163	89,370	0,163
0+20,000	6,457	89,868	0,458	6,000	89,410	6,000	89,410	-3,00	89,632	89,590	0,042	6,000	89,410	-3,00	6,000	89,410	6,143	89,553	0,143
0+40,000	6,676	93,518	0,675	6,000	92,843	6,000	92,843	-3,00	93,499	93,023	0,476	6,000	92,843	-3,00	6,000	92,843	6,453	93,296	0,453
0+41,144	6,746	93,785	0,746	6,000	93,039	6,000	93,039	-3,00	93,746	93,219	0,527	6,000	93,039	-3,00	6,000	93,039	6,502	93,541	0,502
0+45,787	7,037	94,873	1,037	6,000	93,836	6,000	93,836	-3,00	94,768	94,016	0,752	6,000	93,836	-3,00	6,000	93,836	6,752	94,588	0,752
0+54,125	7,198	96,465	1,198	6,000	95,267	6,000	95,267	-3,00	96,741	95,447	1,294	6,000	95,267	-3,00	6,000	95,267	7,302	96,568	1,301
0+59,128	7,028	97,154	1,028	6,000	96,126	6,000	96,126	-3,00	97,673	96,306	1,367	6,000	96,126	-3,00	6,000	96,126	7,679	97,805	1,679
0+60,000	6,999	97,274	0,999	6,000	96,275	6,000	96,275	-3,00	97,897	96,455	1,442	6,000	96,275	-3,00	6,000	96,275	7,727	98,001	1,726
0+80,000	7,091	100,799	1,091	6,000	99,708	6,000	99,708	-3,00	101,855	99,888	1,967	6,000	99,708	-3,00	6,000	99,708	7,661	101,369	1,661
0+80,696	7,090	100,917	1,090	6,000	99,827	6,000	99,827	-3,00	101,944	100,007	1,937	6,000	99,827	-3,00	6,000	99,827	7,629	101,456	1,629
0+100,00	7,142	104,282	1,142	6,000	103,140	6,000	103,140	-3,00	103,973	103,320	0,653	6,000	103,140	-3,00	6,000	103,140	6,560	103,700	0,560
0+106,74	6,885	105,183	0,885	6,000	104,298	6,000	104,298	-3,00	104,432	104,478	-0,046	6,000	104,298	-3,00					

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PC1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	5.023,6835	935,5817		
				105°17'31"	18,815
PC1	0+18,815	5.018,7213	953,7303		

Reg: 2 Circular (PC1 - PT1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC1	0+18,815	5.018,7213	953,7303		
Centro		4.874,0322	914,1694	8°31'45"	22,329
PT1	0+41,144	5.011,2538	974,7519		

Raio:	150,000
Tangente:	11,185

Corda:	22,309
Dist. Externa:	0,416

Deflexão/Metro:	0,19098593
G. Curva/Metro:	0,38197186

Reg: 3 Tangente (PT1 - PC2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT1	0+41,144	5.011,2538	974,7519		
				113°49'16"	4,643
PC2	0+45,787	5.009,3784	978,9997		

Reg: 4 Circular (PC2 - PT2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC2	0+45,787	5.009,3784	978,9997		
Centro		5.100,8595	1.019,3880	4°46'38"	8,338
PT2	0+54,125	5.006,3326	986,7588		

Raio:	100,000
Tangente:	4,171

Corda:	8,336
Dist. Externa:	0,087

Deflexão/Metro:	0,28647890
G. Curva/Metro:	0,57295780

Reg: 5 Tangente (PT2 - PC3)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT2	0+54,125	5.006,3326	986,7588		
				109°02'38"	5,003
PC3	0+59,128	5.004,7002	991,4878		



Reg: 6 Circular (PC3 - PT3)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC3	0+59,128	5.004,7002	991,4878		
Centro		4.910,1733	958,8586	12°21'26"	21,568
PT3	0+80,696	4.995,5273	1.010,9614		

Raio:	100,000
Tangente:	10,826

Corda:	21,526
Dist. Externa:	0,584

Deflexão/Metro:	0,28647890
G. Curva/Metro:	0,57295780

Reg: 7 Tangente (PT3 - PI-4)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT3	0+80,696	4.995,5273	1.010,9614		
				121°24'04"	26,052
PI-4	0+106,748	4.981,9534	1.033,1979		

Reg: 1 Rampa (V0 - V1)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
V0	0	86,158		
			17,162	106,748
V1	0+106,748	104,478		

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00001	PI-0	5.023,6835	935,5817	0

Azim: 105°17'31" Dist: 30,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00002	PI-1	5.015,7713	964,5195	1

Azim: 113°49'16" Dist: 20,000

R: 150,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00003	PI-2	5.007,6937	982,8157	1

Azim: 109°02'38" Dist: 20,000

R: 100,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00004	PI-3	5.001,1678	1.001,7211	1

Azim: 121°24'04" Dist: 36,878

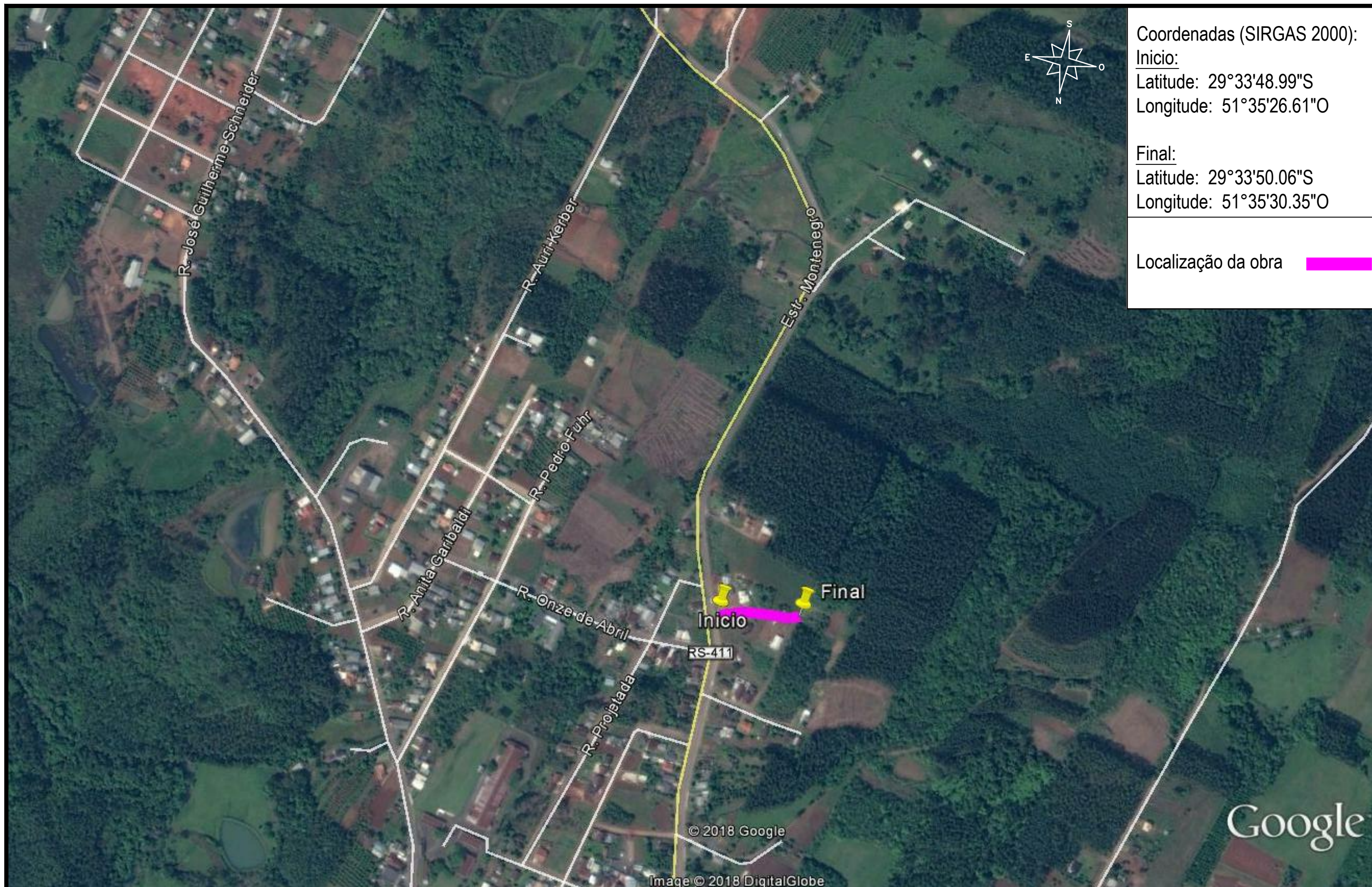
R: 100,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00005	PI-4	4.981,9534	1.033,1979	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00001	PI-0	0	86,158	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00002	PI-1	0+106,748	104,478	0





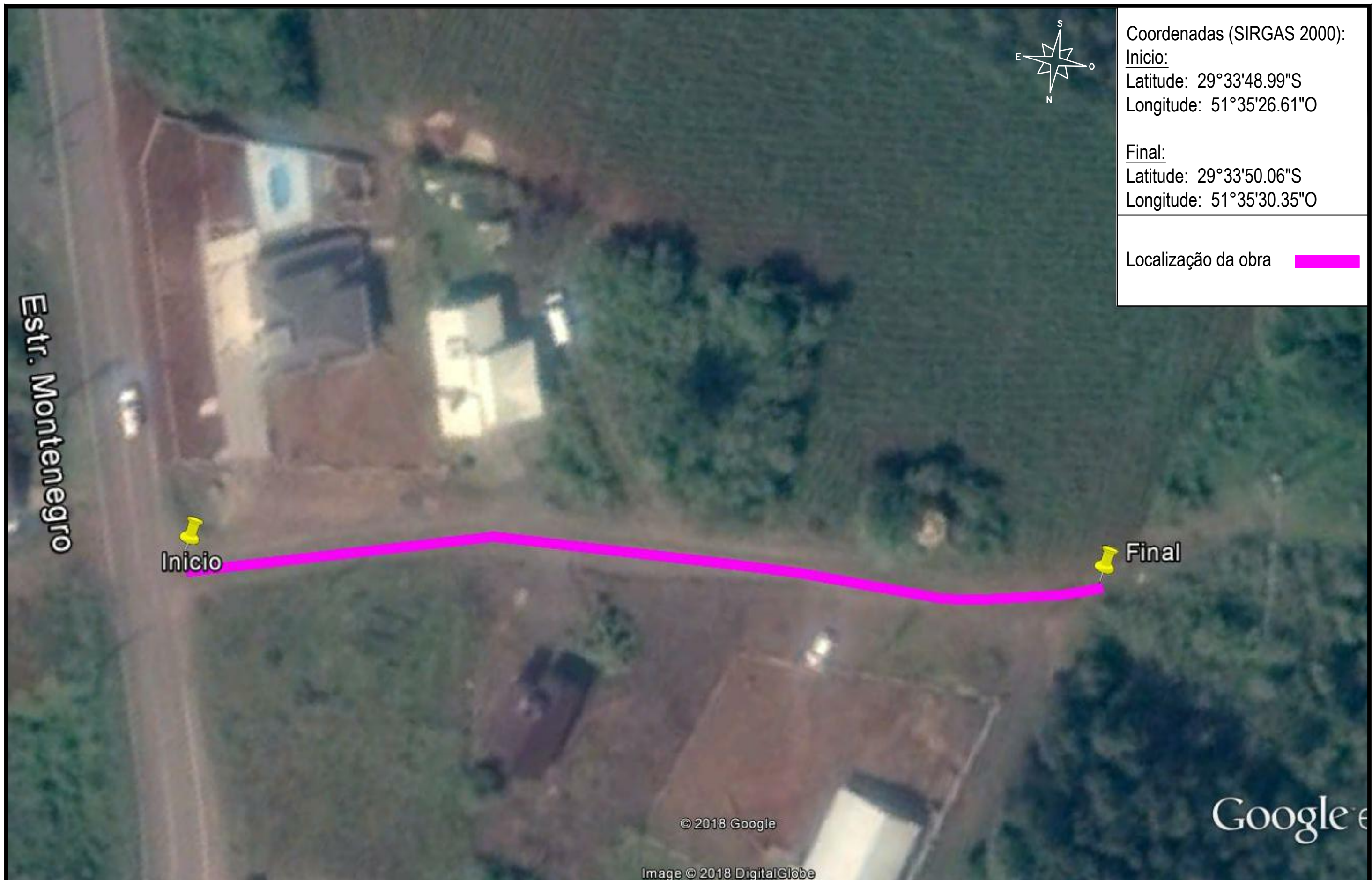
Coordenadas (SIRGAS 2000):  
**Início:**  
 Latitude: 29°33'48.99"S  
 Longitude: 51°35'26.61"O

**Final:**  
 Latitude: 29°33'50.06"S  
 Longitude: 51°35'30.35"O

Localização da obra

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr	Conteúdo: <b>Mapa de Situação</b>		Extensão: 107,00 m Largura da Pista: 8,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 856,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>01</b> Data: Julho de 2021
	_____ Proprietário	_____ Responsável Técnico		





Coordenadas (SIRGAS 2000):

Início:

Latitude: 29°33'48.99"S

Longitude: 51°35'26.61"O

Final:

Latitude: 29°33'50.06"S

Longitude: 51°35'30.35"O

Localização da obra



Estr. Montenegro

Início

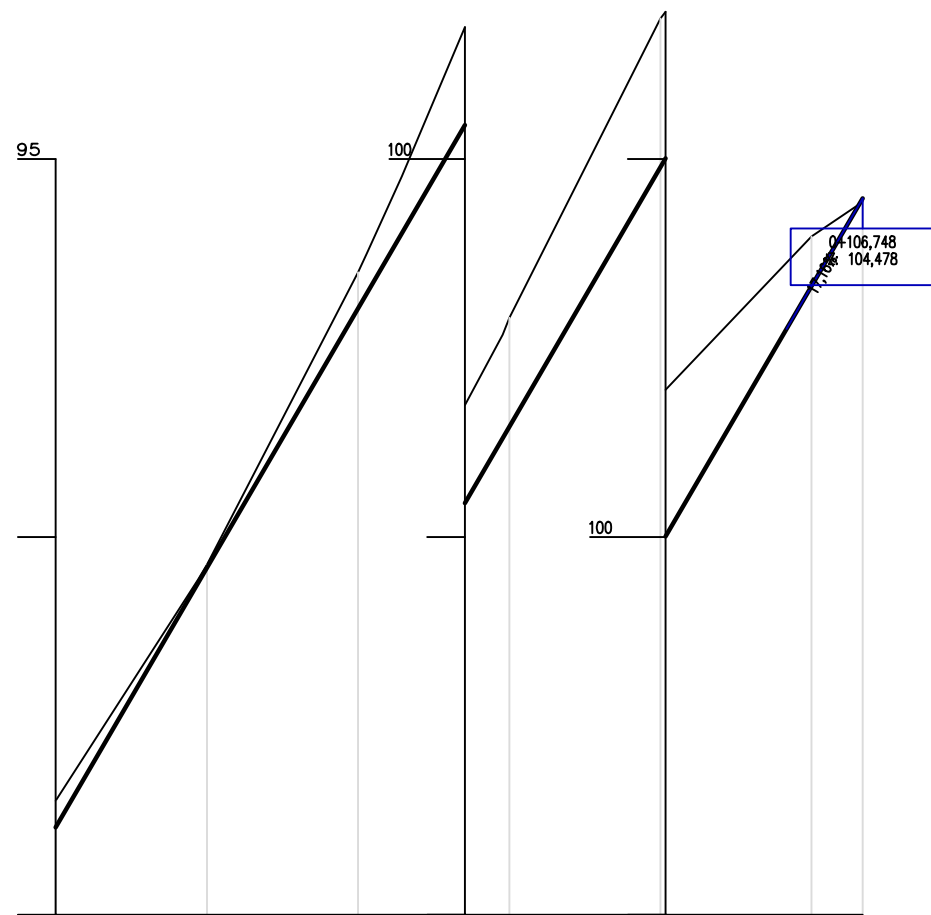
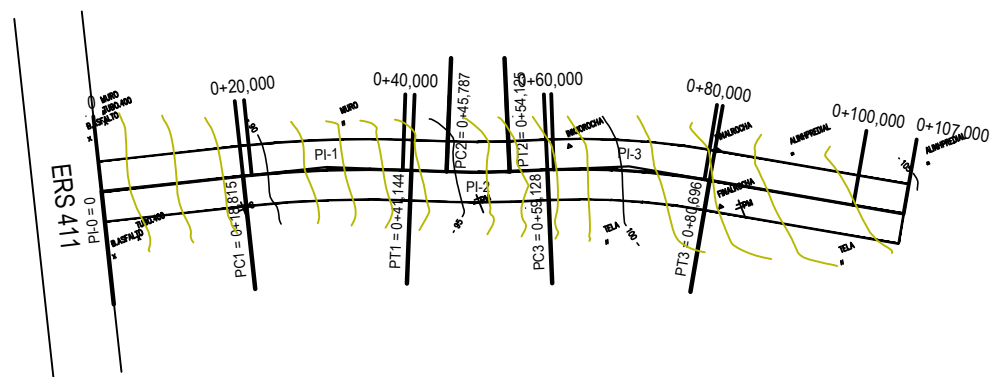
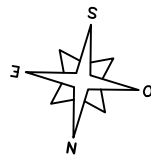
Final

© 2018 Google

Image © 2018 DigitalGlobe

Google

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS MUNICIPIO DE BROCHIER / RS Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr	Conteúdo: <b>Mapa de Localização</b>		Extensão: 107,00 m Largura da Pista: 8,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 856,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>02</b> Data: Julho de 2021
	Proprietário	Responsável Técnico		



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Km
86,158	86,508	0
89,287	89,434	0+20,000
93,923	93,498	0+40,000
94,016	94,768	
95,447	96,741	
96,496	97,693	0+60,000
96,697	101,975	0+80,000
103,320	103,973	0+100,000
104,478	104,432	0+106,748

### LEGENDA

- CURVAS DE NIVEL
- BORDO PISTA
- EIXO PISTA
- POSTE DE LUZ
- GREIDE PROJETO
- TERRENO NATURAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

Conteúdo: **Projeto Geométrico**

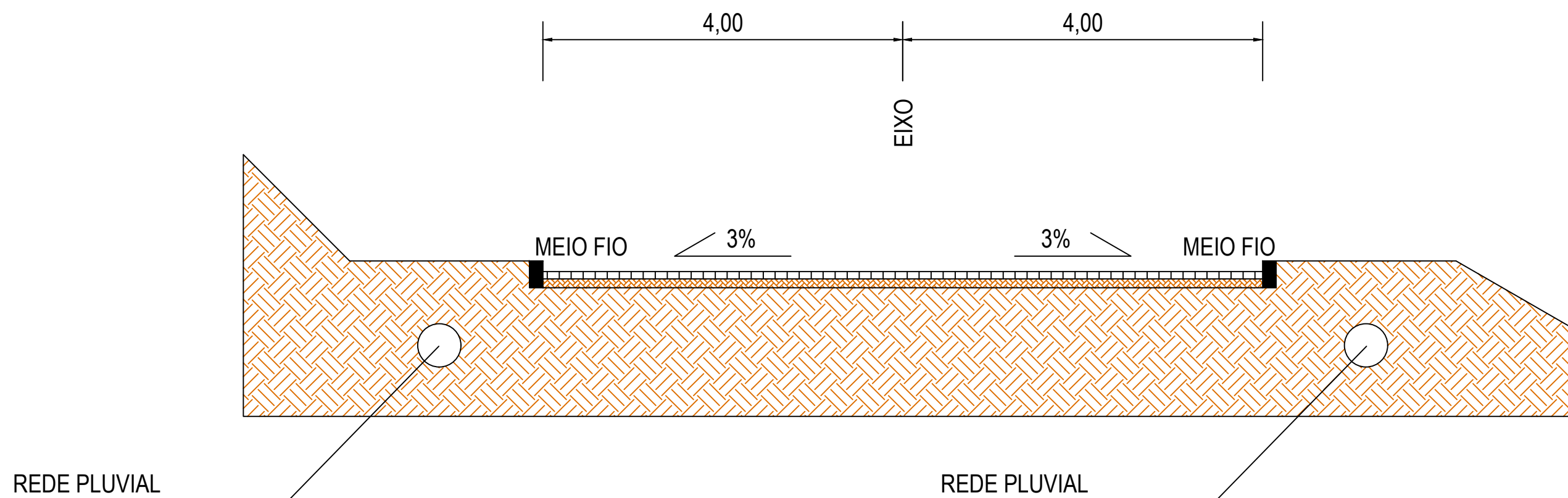
Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **03**  
Data: Julho de 2021

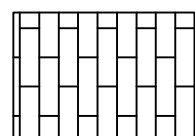
Proprietário

Responsável Técnico





**LEGENDA:**



BLOCO INTERTRAVADO 8,00cm



BASE DE PÓ DE PEDRA 10,00cm



GREIDE DE REGULARIZAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

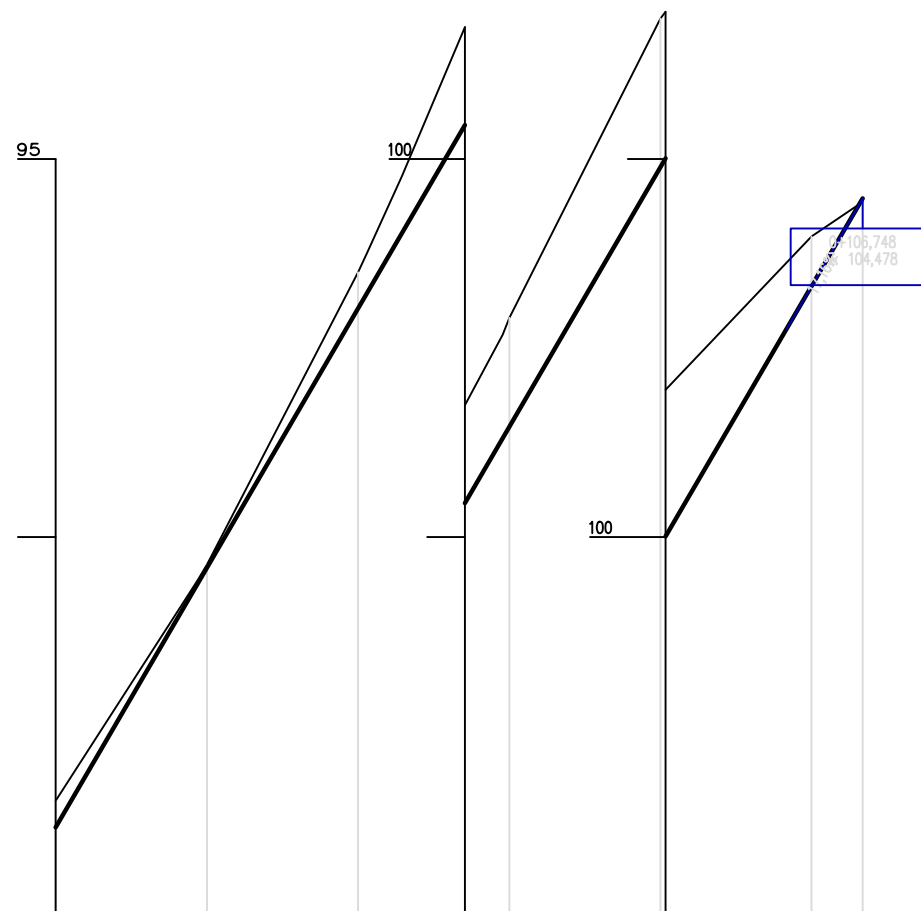
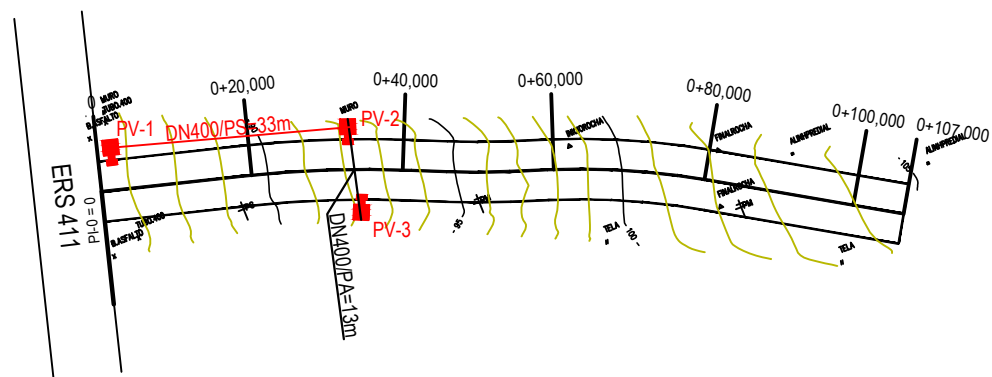
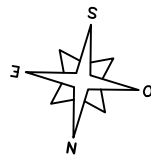
Conteúdo: **Seção Tipo de Terraplenagem e Pavimentação**

Proprietário

Responsável Técnico

Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Prancha: **04**  
Data: Julho de 2021



Km	0	0+20,000	0+40,000	0+60,000	0+80,000	0+100,000	0+106,748
Cotas do Terreno	86,508	88,434	93,498	94,768	96,741	97,867	103,973
Cotas do Projeto	86,158	88,287	93,923	94,016	95,447	96,496	103,320
							104,478

LEGENDA

-  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 COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

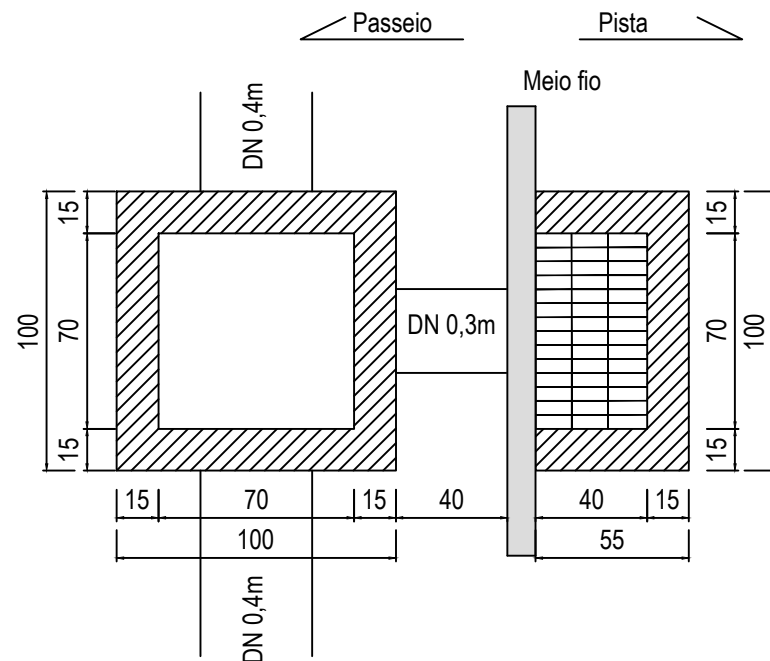
Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **05**  
Data: Julho de 2021

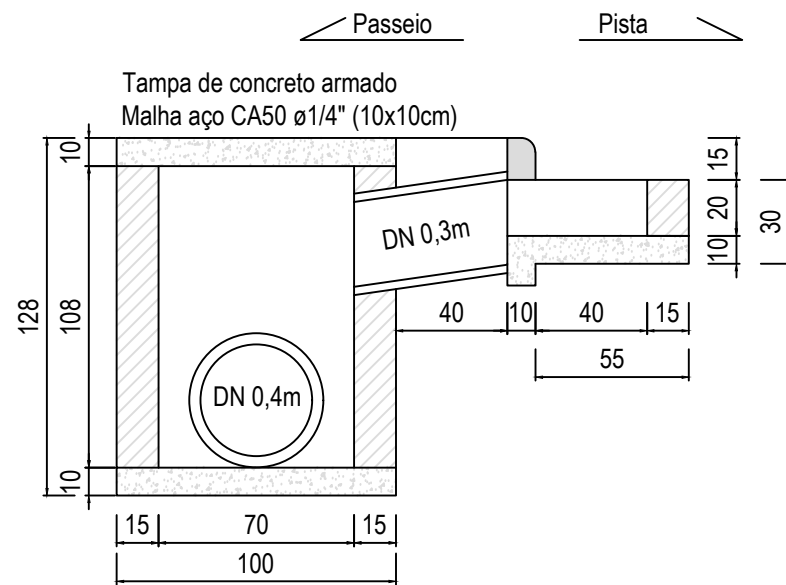
Proprietário

Responsável Técnico

### Poço de Visita DN 0,4m

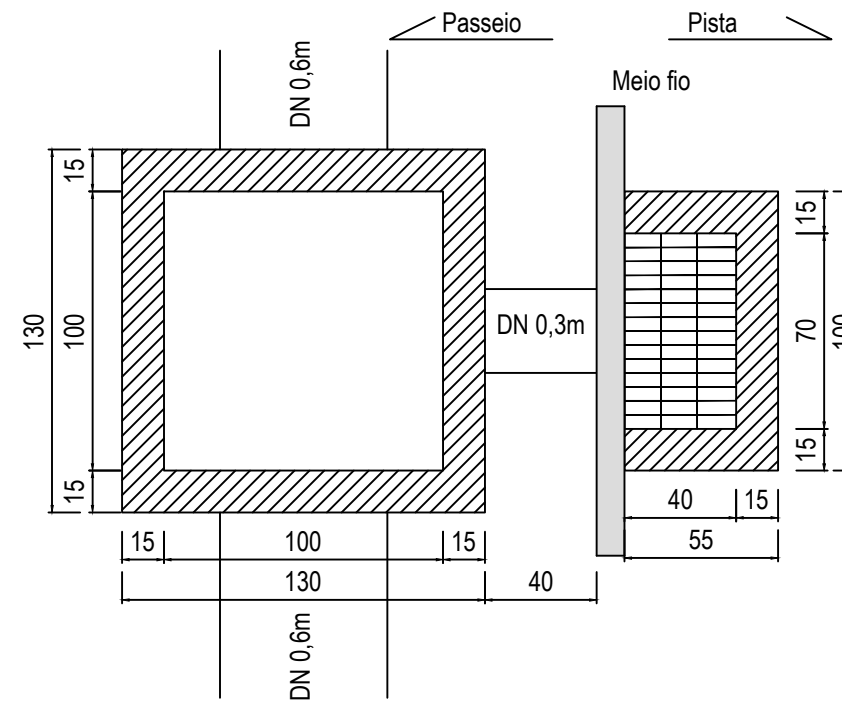


Planta Baixa

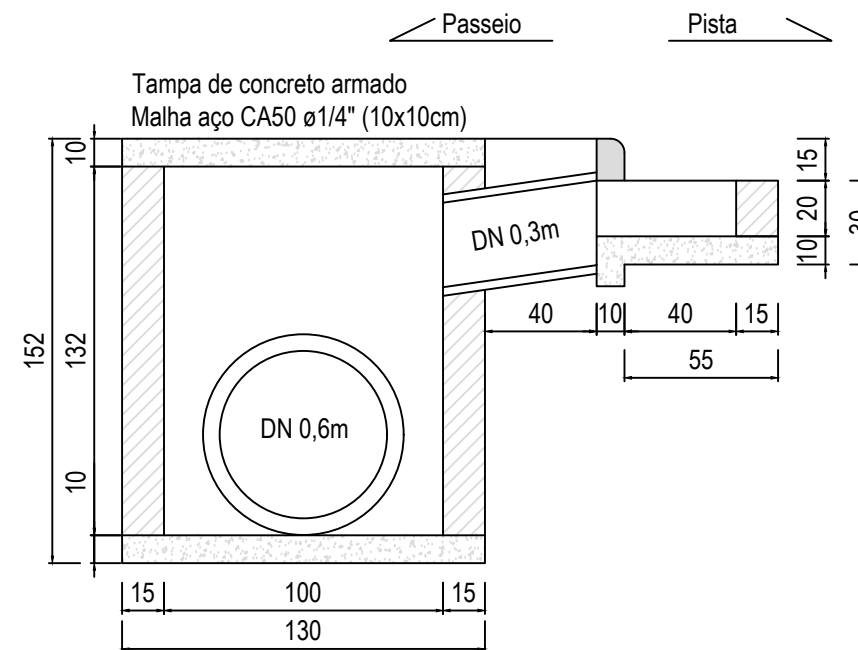


Corte

### Poço de Visita DN 0,6m

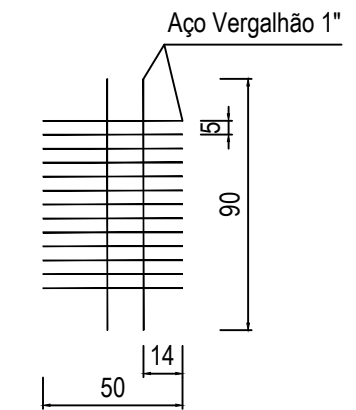


Planta Baixa



Corte

### Detalhe Grelha



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICÍPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

Proprietário

Responsável Técnico

Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Prancha: **06**  
Data: Julho de 2021

**Tubulação Lateral**

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
PV-1	PV-2	33	0,4	Simples
<b>Total</b>		<b>33</b>		

**Tubulação Transversal (Travessias / Desagues)**

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
PV-2	PV-3	13	0,4	Armado
<b>Total</b>		<b>13</b>		

**Quantidade Tubulação**

Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo	Extensão (m)
0,4	Simples	33
0,4	Armado	13
0,6	Simples	0
0,6	Armado	0
0,8	Simples	0
0,8	Armado	0
<b>Total</b>		<b>46</b>

**Quantidade PVs + BLs**

Descrição	Diâmetro PV (m)	Diâmetro PV (m)	Quantidade
PV-1	0,4	0,4	3
PV-2	0,4	0,6	0
PV-3	0,4	0,8	0
		1	0
		<b>Total</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>		

**Quantidade Alas**

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
 MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
 Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

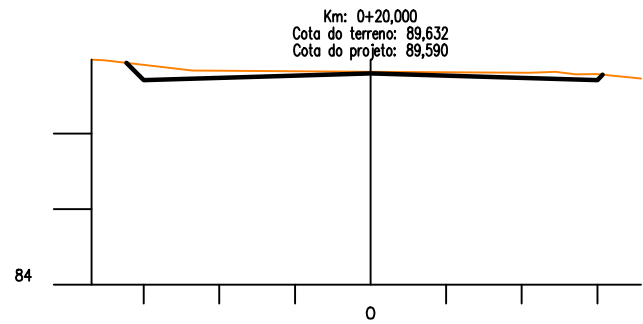
Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

Proprietário

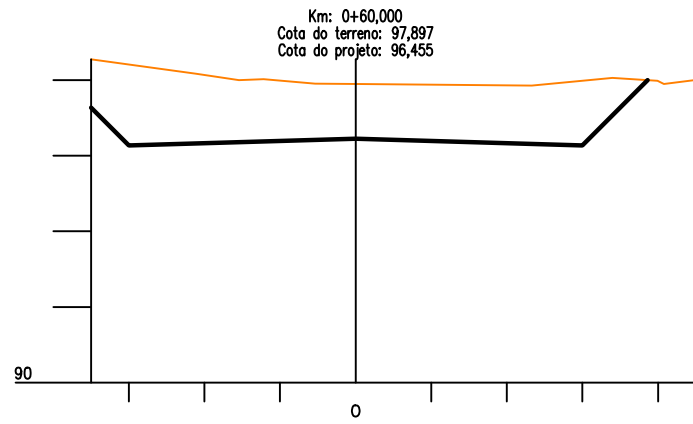
Responsável Técnico

Extensão: 107,00 m  
 Largura da Pista: 8,00 m  
 Acessos: 0,00 m²  
 Área de Pavimentação: 856,00 m²

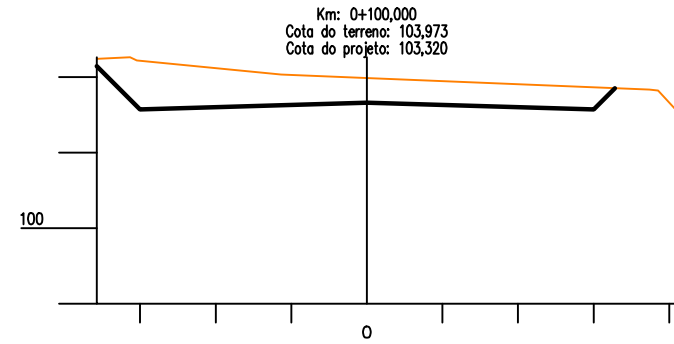
Escala Horizontal: Sem escala  
 Escala Vertical: Sem escala  
 Prancha: **07**  
 Data: Julho de 2021



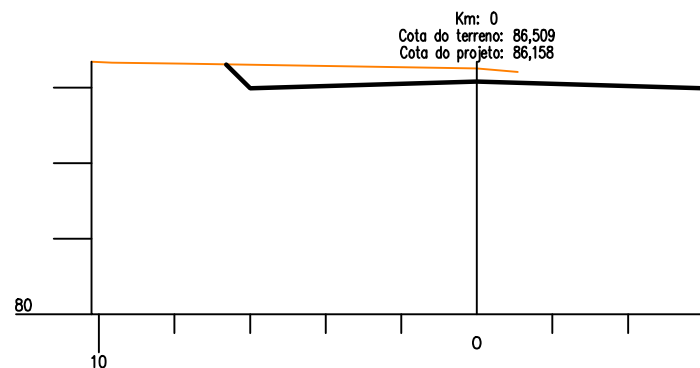
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
7,379	6,457	Área de corte: 1,771m <sup>2</sup> Volume de corte: 2,109m <sup>3</sup>
89,956	89,868	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
4,713	89,410	
89,663		
0,000	0,000	
89,632	89,590	
4,201	6,000	
89,604	89,410	
	6,143	
	89,553	
	7,153	
	89,456	



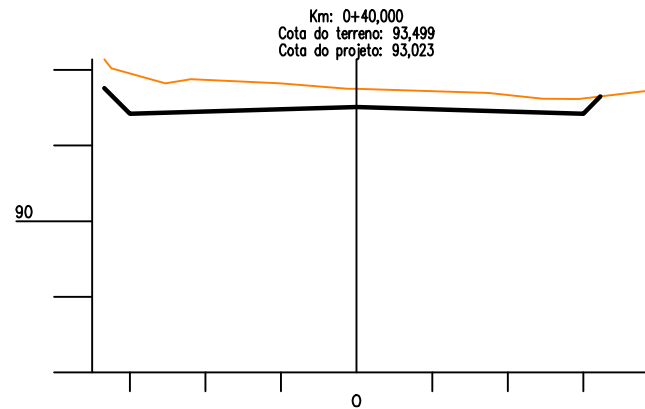
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
6,999	6,999	Área de corte: 22,654m <sup>2</sup> Volume de corte: 19,473m <sup>3</sup>
96,553	97,274	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
2,438	96,275	
96,027		
0,000	0,000	
97,897	96,455	
4,657	6,000	
97,854	96,275	
	7,726	
	98,001	
	9,161	
	96,030	



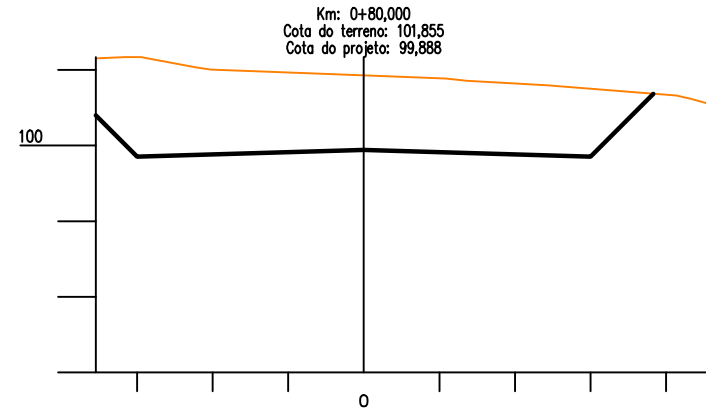
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
7,142	7,142	Área de corte: 10,348m <sup>2</sup> Volume de corte: 370,492m <sup>3</sup>
104,476	104,282	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
6,085	103,140	
104,436		
2,270	0,000	
104,067	103,320	
0,000		
103,973		
6,000	6,000	
103,140	103,140	
	6,560	
	103,700	
	7,481	
	103,662	
	8,274	
	103,083	



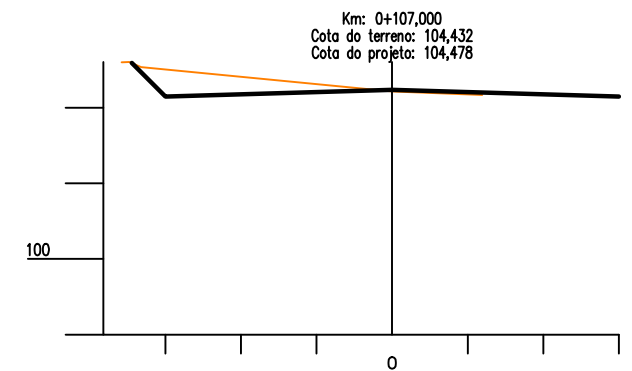
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
10,198	6,634	Área de corte: 3,471m <sup>2</sup> Volume de corte: 0,000m <sup>3</sup>
86,685	86,612	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
7,761	85,978	
86,630		
0,000	0,000	
86,509	86,158	
1,083	6,000	
86,417	85,978	
	6,000	
	85,978	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
6,676	6,676	Área de corte: 7,749m <sup>2</sup> Volume de corte: 95,200m <sup>3</sup>
93,518	94,281	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
4,383	92,843	
93,754		
2,016	0,000	
93,650	93,023	
0,000		
93,499		
3,493	6,000	
93,393	92,843	
	6,453	
	93,296	
	7,791	
	93,456	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
7,091	7,091	Área de corte: 28,448m <sup>2</sup> Volume de corte: 511,020m <sup>3</sup>
100,799	102,307	
	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
3,595	99,708	
101,994		
0,000	0,000	
101,855	99,888	
2,726	6,000	
101,711	99,708	
4,839	7,661	
101,593	101,369	
	101,320	
	9,594	
	100,813	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
7,160	6,885	Área de corte: 2,304m <sup>2</sup> Volume de corte: 42,688m <sup>3</sup>
105,206	105,183	
	6,000	Área de aterro: 0,142m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,479m <sup>3</sup>
6,942	104,298	
105,075		
0,000	0,000	
104,432	104,478	
	6,000	
	104,340	
	2,384	
	104,298	

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

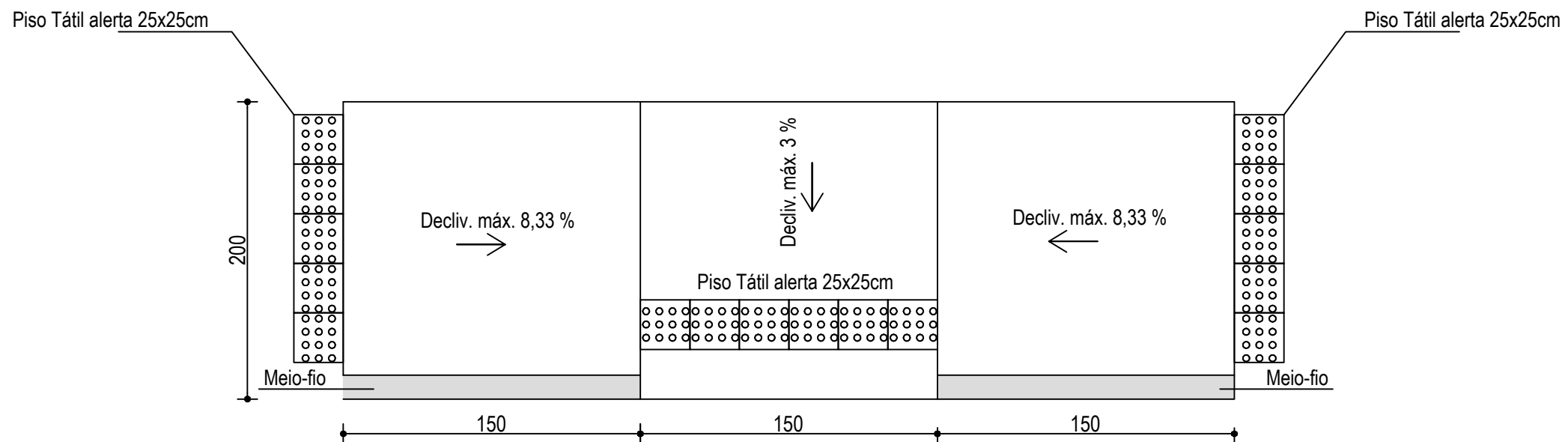
Conteúdo: **Seções Transversais**

Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

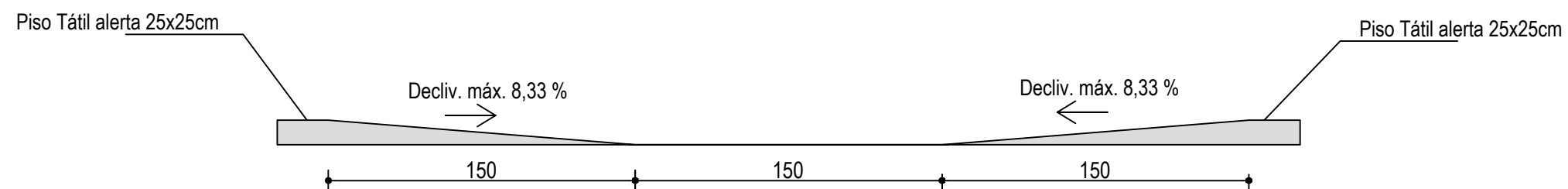
Escala Horizontal: 1:200  
Escala Vertical: 1:200  
Prancha: **08**  
Data: Julho de 2021

Proprietário

Responsável Técnico



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



Passeio  
Sem escala  
Especificação NBR 9050/2015

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

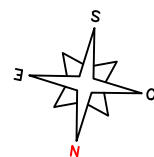
Conteúdo: **Passeio com Subleito Aterrado**

Extensão: 230,00m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 36,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 2.106,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: Indicada  
Escala Vertical: Indicada  
Prancha: **09**  
Data: Julho de 2021

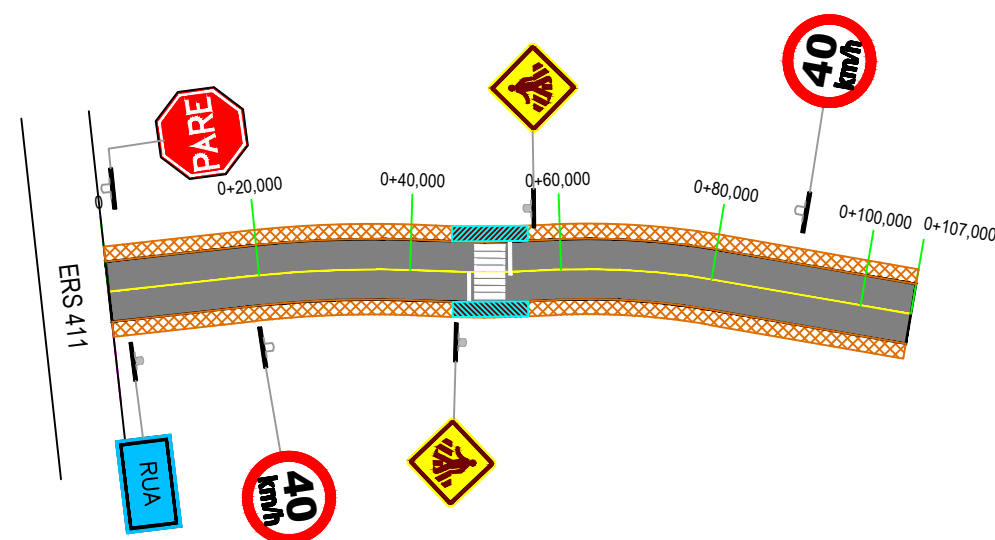
Proprietário

Responsável Técnico



### LEGENDA

- Eixo Linha Amarela Contínua 12cm
- R-19 – Velocidade máxima permitida (d=50cm)
- R-7 – Proibido ultrapassar (d=50cm)
- R-1 – Parada obrigatória (L=25cm)
- Identificação de logradouro (45cm x 25cm)
- A-1a – Curva acentuada à esquerda (L=50cm)
- A-1b – Curva acentuada à direita (L=50cm)
- A-32b – Passagem sinalizada de pedestres (L=50cm)
- A-22 – Ponte estreita (L=50cm)
- Rebaixo de meio-fio (conforme detalhe)
- Faixa de travessia de pedestres  
4,00m x 0,40m (espaçamento 0,40m)
- Tachão bi-direcional cadência 2,50m
- Passeio (conforme detalhe)



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Rua Oscar Aloisio Fuhr

Conteúdo: **Projeto de Sinalização**

Proprietário

Responsável Técnico

Extensão: 107,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 856,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **10**  
Data: Julho 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)

---

# **OBRA: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker**

---

MEMORIAL DESCRITIVO



**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 pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker, trecho com 76,00m de extensão, 8,00m de largura de pista. A área total de pavimentação é de 608,00m<sup>2</sup>.

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.

#### **1. Serviços Preliminares**

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. 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 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 de material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este 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).



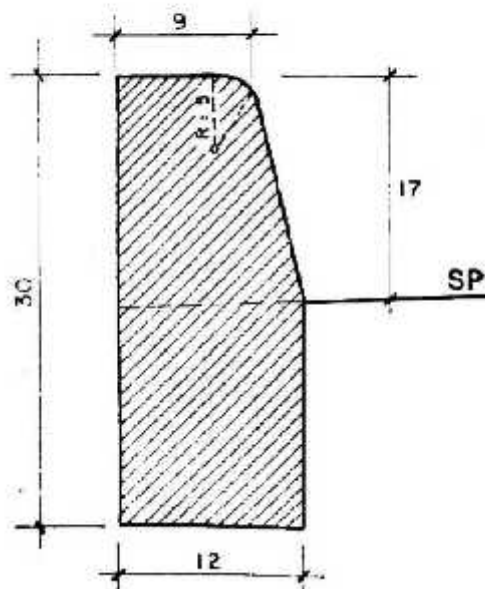
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

### 3. Pavimentação

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

Após a execução da regularização, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, atendendo ao disposto na Especificação DAER-ES-D 04/91 e ao Álbum de Dispositivo de Drenagem do DAER. Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

#### MFC - 05



Após a execução do meio-fio, será executada uma camada de base com pó de pedra, com espessura de 10cm.

A pavimentação será executada com blocos de concreto pré-moldado tipo intertravados que satisfaçam as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os blocos de concreto deverão apresentar as seguintes dimensões: altura 8,00cm, largura entre 10,00cm e 12,00cm e comprimento 20,00cm.

O rejuntamento dos blocos de concreto deverá ser feito com pó de pedra, o qual deverá ser depositado sobre a pista e espalhada com vassourões para que preencha perfeitamente as juntas existentes entre as pedras.



**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)

#### **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. 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.

#### **5. Acessibilidade**

Deverá ser executado 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.



**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)

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 Logradouro-45X25CM.
- ) Placa R1-OCTOGONAL-L25CM;
- ) Placa R19-40KM/H-D=50CM;
- ) Placa A32b-L=50CM;

*Brochier, 31 de março de 2022.*

---

**José Laerce Morales Cezar**  
*Engenheiro Civil – CREA/ RS 089571-D*

---

**Clauro Josir de Carvalho**  
*Prefeito Municipal*



**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 com blocos da Travessa Osvino Becker**

---

MEMORIAL DESCRITIVO



**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 pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker, trecho com 76,00m de extensão, 8,00m de largura de pista. A área total de pavimentação é de 608,00m<sup>2</sup>.

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.

#### **1. Serviços Preliminares**

Inicialmente será feita a mobilização dos equipamentos até a referida obra. Após isso será adquirida e instalada a placa da obra. 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 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 de material inadequado, que posteriormente será transportado e espalhado para bota-fora indicado pelo Município. Após a remoção, este 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).





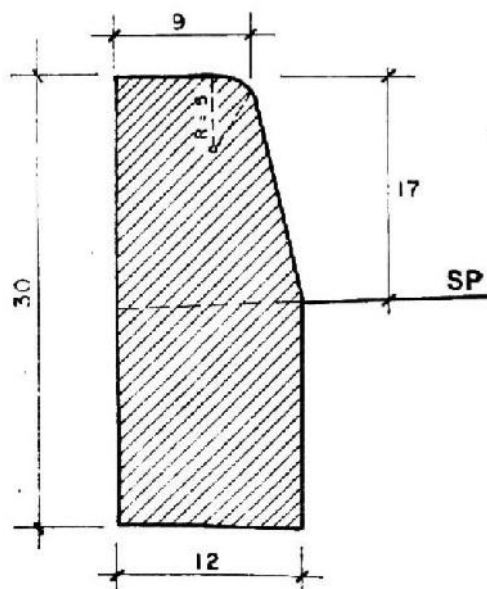
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Município de Brochier**  
CNPJ 91.693.309/0001-60  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - CEP: 95790-000  
Fone: (51) 3697-1212/3697-1215. Fax: (51) 3697-1218  
[gabinete@brochier.rs.gov.br](mailto:gabinete@brochier.rs.gov.br)

### **3. Pavimentação**

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

Após a execução da regularização, será executado o meio-fio de concreto pré-moldado, atendendo ao disposto na Especificação DAER-ES-D 04/91 e ao Álbum de Dispositivo de Drenagem do DAER. Posteriormente deverá ser executada a caiação do meio-fio, com cal pintura a base de água.

#### **MFC - 05**



Após a execução do meio-fio, será executada uma camada de base com pó de pedra, com espessura de 10cm.

A pavimentação será executada com blocos de concreto pré-moldado tipo intertravados que satisfaçam as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os blocos de concreto deverão apresentar as seguintes dimensões: altura 8,00cm, largura entre 10,00cm e 12,00cm e comprimento 20,00cm.

O rejuntamento dos blocos de concreto deverá ser feito com pó de pedra, o qual deverá ser depositado sobre a pista e espalhada com vassourões para que preencha perfeitamente as juntas existentes entre as pedras.



**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)

#### **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. 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.

#### **5. Acessibilidade**

Deverá ser executado 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.



**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)

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 Logradouro-45X25CM.
- ) Placa R1-OCTOGONAL-L25CM;
- ) Placa R19-40KM/H-D=50CM;
- ) Placa A32b-L=50CM;

*Brochier, 31 de março de 2022.*

---

**José Laerce Morales Cezar**  
*Engenheiro Civil – CREA/ RS 089571-D*

---

**Clauro Josir de Carvalho**  
*Prefeito Municipal*

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Extensão: 76,00 m

Largura: 8,00 m

Reentrâncias: 0,00 m²

Área: 608,00 m²

DATA

SINAPI 12/2021;

SICRO2 10/2021;

DAER 05/2019;

Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	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 INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA	2,88	m²	225,00		219,76	54,94	274,70	632,91	158,23	791,14
1.2		CP1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	und	7.406,34		7.233,92	1.808,48	9.042,40	7.233,92	1.808,48	9.042,40
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL	304,00	m²	0,37		0,36	0,09	0,45	109,44	27,36	136,80
1.4	SINAPI	90781	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS	18,00	h	34,12		33,33	8,33	41,66	599,94	149,94	749,88
TOTAL DO SUB-ITEM										9,07%	8.576,21	2.144,01	10.720,22
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
2.1	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	157,45	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	1.612,25	403,07	2.015,32
2.2	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	204,68	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	264,04	65,49	329,53
2.3	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	204,68	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	1.400,01	350,00	1.750,01
2.4	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES)	91,20	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	933,89	233,47	1.167,36
2.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	118,56	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	152,94	37,94	190,88
2.6	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	118,56	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	810,95	202,74	1.013,69
2.7	SINAPI	96399	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	91,20	m³	75,95		74,18	18,55	92,73	6.765,22	1.691,76	8.456,98
2.8	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO	91,20	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	3.021,46	755,13	3.776,59
2.9	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MATERIAL REAPROVEITADO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO DO SOLO	56,48	m³	32,83		32,06	8,02	40,08	1.810,82	452,98	2.263,80
TOTAL DO SUB-ITEM										17,73%	16.771,58	4.192,58	20.964,16
3	PAVIMENTAÇÃO												
3.1	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO	608,00	m²	2,13		2,08	0,52	2,60	1.264,64	316,16	1.580,80
3.2	SINAPI	100324	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM	60,80	m³	99,48		97,17	24,29	121,46	5.907,94	1.476,83	7.384,77
3.3	SINAPI	93590	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA	60,80	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	2.014,30	503,43	2.517,73
3.4	SINAPI	92405	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM	608,00	m²	69,98		68,35	17,09	85,44	41.556,80	10.390,72	51.947,52
3.5	SINAPI	94273	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM	152,00	m	50,11		48,94	12,24	61,18	7.438,88	1.860,48	9.299,36
3.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)	152,00	m	1,30		1,27	0,32	1,59	193,04	48,64	241,68
TOTAL DO SUB-ITEM										61,72%	58.375,60	14.596,26	72.971,86
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS												
4.1	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA	18,90	m³	10,30		10,06	2,52	12,58	190,13	47,63	237,76
4.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	3,77	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	25,79	6,44	32,23
4.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	3,77	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	4,86	1,21	6,07
4.4	SINAPI	93360	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO	16,00	m³	21,11		20,62	5,15	25,77	329,92	82,40	412,32
4.5	SINAPI INSUMOS	7790	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	2,00	m	52,88		51,65	12,91	64,56	103,30	25,82	129,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker										DATA					
Extensão: 76,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 608,00 m²										SINAPI 12/2021; SICRO2 10/2021; DAER 05/2019;					
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)				
	Tabela	Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total		
4.6	SINAPI	92820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	2,00	m	46,62		45,54	11,38	56,92	91,08	22,76	113,84		
4.7	SINAPI INSUMOS	7761	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	14,00	m	104,60		102,17	25,54	127,71	1.430,38	357,56	1.787,94		
4.8	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	14,00	m	59,76		58,37	14,59	72,96	817,18	204,26	1.021,44		
4.9		CP2	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA	2,00	und	1.644,12		1.605,85	401,46	2.007,31	3.211,70	802,92	4.014,62		
4.10		CP4	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM	2,00	und	553,76		540,87	135,22	676,09	1.081,74	270,44	1.352,18		
TOTAL DO SUB-ITEM												7,70%	7.286,08	1.821,44	9.107,52
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE														
5.1		CP3	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm	8,00	m²	85,15		83,17	20,79	103,96	665,36	166,32	831,68		
TOTAL DO SUB-ITEM												0,70%	665,36	166,32	831,68
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA														
6.1	SICRO	5213401	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA	9,12	m²	33,51		32,73	8,18	40,91	298,50	74,60	373,10		
6.2	DAER	7262	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL	19,20	m²	20,31		19,84	4,96	24,80	380,93	95,23	476,16		
6.3	SINAPI INSUMOS	13521	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	1,00	und	74,25		72,52	18,13	90,65	72,52	18,13	90,65		
6.4	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M)	0,36	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	182,75	45,69	228,44		
6.5	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.6	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.7	DAER	7321	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO	6,00	und	250,00		244,18	61,05	305,23	1.465,08	366,30	1.831,38		
TOTAL DO SUB-ITEM												3,07%	2.907,44	726,85	3.634,29
TOTAL DO ORÇAMENTO												100,00%	94.582,27	23.647,46	118.229,73

Tabelas de referência utilizadas:

SINAPI 12/2021;  
SICRO2 10/2021;  
DAER 05/2019;

Responsável técnico:

CREA:

BDI APLICADO = 22,09%

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor (R\$)	PRAZO EM MESES			ACUMUL
			1º	2º	3º	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.720,22	10.720,22	0,00	0,00	10.720,22
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	20.964,16	20.964,16	0,00	0,00	20.964,16
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO	72.971,86	0,00	33.567,06	39.404,80	72.971,86
		%	0,00%	46,00%	54,00%	100,00%
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9.107,52	0,00	9.107,52	0,00	9.107,52
		%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	831,68	0,00	0,00	831,68	831,68
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.634,29	0,00	0,00	3.634,29	3.634,29
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		118.229,73				
TOTAL MENSAL			31.684,38	42.674,58	43.870,77	
			26,80%	36,09%	37,11%	
TOTAL ACUMULADO			31.684,38	74.358,96	118.229,73	118.229,73
			26,80%	62,89%	100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Item	Descrição	Quant.	Und
1.1	PLACA DE OBRA 2,40m x 1,20m	2,50	m <sup>2</sup>
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO Mobilização e desmobilização de equipamentos	1,00	und
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL 76,00m x 2,00m x 2 lados da pista	304,00	m <sup>2</sup>
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS 1,50h diárias x 4 semanas x 3 meses = 18,00h	18,00	h
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Conforme planilha de volumes	157,45	m <sup>3</sup>
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 157,45m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	204,68	m <sup>3</sup>
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 157,45m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	204,68	m <sup>3</sup> /km
2.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES) 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup>
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 91,20m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	118,56	m <sup>3</sup>
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 91,20m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	118,56	m <sup>3</sup> /km
2.7	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup>
2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup> /Km
2.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MATERIAL REAPROVEITADO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO DO SOLO Conforme planilha de volumes	56,48	m <sup>3</sup>
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO 76,00m x 8,00	608,00	m <sup>2</sup>
3.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM 76,00m x 8,00 x 0,10 m	60,80	m <sup>3</sup>
3.3	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA 76,00m x 8,00 x 0,10 m	60,80	m <sup>3</sup> /Km
3.4	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM 76,00m x 8,00	608,00	m <sup>2</sup>
3.5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM 76,00m x 2 lados da pista	152,00	m
3.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) 152,00 m	152,00	m
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA 2 tubos DN 300 x 0,70m x 1,50m + 14 tubos DN 400 x 0,80m x 1,50m	18,90	m <sup>3</sup>
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA (2 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (14 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	3,77	m <sup>3</sup> /km
4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (2 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (14 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	3,77	m <sup>3</sup>
4.4	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO (18,90 m <sup>3</sup> )-(3,77 m <sup>3</sup> /km / 1,3 empolamento)	16,00	m <sup>3</sup>
4.5	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	2,00	m
4.6	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	2,00	m
4.7	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	14,00	m
4.8	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	14,00	m



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

## MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Item	Descrição	Quant.	Und
4.9	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	2,00	und
4.10	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	2,00	und
5.1	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm Lado direito: 16,00m x 0,25m + Lado esquerdo: 16,00m x 0,25m	8,00	m <sup>2</sup>
6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA 76,00m x 0,12m	9,12	m <sup>2</sup>
6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL 1 faixas de pedestres x (8,00 m / 2 x 4,00m + 8,00 m x 0,40m)	19,20	m <sup>2</sup>
6.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM Placas de logradouro	1,00	und
6.4	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M) 1 placas x 0,60m x 0,60m	0,36	m <sup>2</sup>
6.5	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.6	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.7	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO 2+2+1+1	6,00	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	h	3,0000	393,87	1.181,61	
2	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - motoniveladora	h	3,0000	393,87	1.181,61	
3	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo liso	h	3,0000	393,87	1.181,61	
4	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - retroescavadeira	h	3,0000	393,87	1.181,61	
5	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr.	h	3,0000	393,87	1.181,61	
6	SICRO	E9506	Desloc. Equip. médio porte - 2 caminhões basculantes 6m³	h	6,0000	145,87	875,22	
7	SICRO	E9687	Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria	h	3,0000	115,37	346,11	
8	SICRO	E9684	Desloc. Equip. leve - 1 caminhonetes	h	3,0000	92,32	276,96	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								7.406,34

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 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL DN 400 MM

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	INSUMOS	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,6000000	9,96	274,90	
2	INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7000000	70,00	49,00	
3	INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,0000000	0,71	191,70	
4	INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,4400000	61,07	87,94	
5	INSUMOS	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,0400000	21,36	0,85	
6	INSUMOS	6194	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 15CM (1X6") NAO APARELHADA	M	0,2100000	4,46	0,94	
7	INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	280,0000000	0,67	187,60	
8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	17,28	33,18	
9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	18,79	0,94	
10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	22,65	43,49	
11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	22,53	7,21	
12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1500000	22,79	254,11	
13	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,1900000	18,84	512,26	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								1.644,12

### CP3 - 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	22,79	4,56	
2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	18,84	5,65	
3	INSUMOS	36178	PISO TÁTIL 25 X 25 X 2,5CM	m²	1,1000	68,13	74,94	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								85,15

### CP4 - BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$	
						Unit.	Total
1	INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0609	65,00	3,96
2	INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,1065	0,71	2,92

3	INSUMO	43681	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	M2	0,0221	48,55	1,07	
4	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,3857	0,71	10,21	
5	INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0208	61,40	1,28	
6	INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0053	61,07	0,32	
7	INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0507	16,39	0,83	
8	INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	63,0000	0,67	42,21	
9	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	22,79	34,19	
10	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,84	56,52	
11	INSUMO	43056	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	31,9800	9,95	318,20	
12	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	27,35	82,05	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								553,76

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Volumes

Km	Semi-Dist.	Corte total		Corte 3ª cat.		Corte 1ª cat.		Aterro	
		Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.
0+000		4,205				4,205		0,000	
	10,000		42,170		0,000		42,170		24,860
0+020		0,012				0,012		2,486	
	6,918		0,969		0,000		0,969		25,811
0+034		0,128				0,128		1,245	
	3,082		1,183		0,000		1,183		4,558
0+040		0,256				0,256		0,234	
	3,074		5,447		0,000		5,447		0,885
0+046		1,516				1,516		0,054	
	0,007		0,021		0,000		0,021		0,001
0+046		1,519				1,519		0,053	
	6,919		48,502		0,000		48,502		0,367
0+060		5,491				5,491		0,000	
	1,881		20,260		0,000		20,260		0,000
0+064		5,280				5,280		0,000	
	6,245		38,894		0,000		38,894		0,000
0+076		0,948				0,948		0,000	
<b>Total</b>			<b>157,447</b>		<b>0,000</b>		<b>157,447</b>		<b>56,482</b>
		<b>Corte total</b>		<b>Corte 3ª cat.</b>		<b>Corte 1ª cat.</b>		<b>Aterro</b>	

**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:	Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker
Encargos :	sem desoneração
Data:	31/03/2022

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	MIN	MAX
AC ADM CENTRAL	4,67 %	3,80 %	4,67 %
S+G SEGURO E GARANTIA	0,74 %	0,32 %	0,74 %
R RISCO	0,97 %	0,50 %	0,97 %
DF DESP. FINANCEIRAS	1,21 %	1,02 %	1,21 %
L LUCRO	8,69 %	6,64 %	8,69 %
I IMPOSTOS	4,15 %	conf. Legislação	
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	MÍN	MÁX
<b>BDI Sem Desoneração:</b>	22,09 %	24,23 %
<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 (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito 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 modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker", 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 (Aliquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	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>22,09 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, 31 de Março de 2022

---

José Laerce Morales Cezar  
CREA nº 089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho  
CPF nº 396.730.140-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
 Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker  
 ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

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	17,90%	Não incide	17,90%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,70%	0,91%	0,70%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,63%	6,65%	8,63%	6,65%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,02%	3,86%	5,02%	3,86%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,51%	3,47%	4,51%	3,47%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,33%	0,42%	0,33%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,52%	2,75%	16,48%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%	0,45%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,94%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,93%</b>	<b>6,37%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,16%</b>	<b>47,54%</b>	<b>113,15%</b>	<b>70,84%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Extensão: 76,00 m

Largura: 8,00 m

Reentrâncias: 0,00 m²

Área: 608,00 m²

DATA

SINAPI 12/2021;

SICRO2 10/2021;

DAER 05/2019;

Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	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 INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA	2,88	m²	225,00		219,76	54,94	274,70	632,91	158,23	791,14
1.2		CP1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,00	und	7.406,34		7.233,92	1.808,48	9.042,40	7.233,92	1.808,48	9.042,40
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL	304,00	m²	0,37		0,36	0,09	0,45	109,44	27,36	136,80
1.4	SINAPI	90781	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS	18,00	h	34,12		33,33	8,33	41,66	599,94	149,94	749,88
TOTAL DO SUB-ITEM										9,07%	8.576,21	2.144,01	10.720,22
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
2.1	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	157,45	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	1.612,25	403,07	2.015,32
2.2	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	204,68	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	264,04	65,49	329,53
2.3	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	204,68	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	1.400,01	350,00	1.750,01
2.4	SINAPI	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES)	91,20	m³	10,48		10,24	2,56	12,80	933,89	233,47	1.167,36
2.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	118,56	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	152,94	37,94	190,88
2.6	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	118,56	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	810,95	202,74	1.013,69
2.7	SINAPI	96399	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	91,20	m³	75,95		74,18	18,55	92,73	6.765,22	1.691,76	8.456,98
2.8	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO	91,20	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	3.021,46	755,13	3.776,59
2.9	SINAPI	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MATERIAL REAPROVEITADO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO DO SOLO	56,48	m³	32,83		32,06	8,02	40,08	1.810,82	452,98	2.263,80
TOTAL DO SUB-ITEM										17,73%	16.771,58	4.192,58	20.964,16
3	PAVIMENTAÇÃO												
3.1	SINAPI	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO	608,00	m²	2,13		2,08	0,52	2,60	1.264,64	316,16	1.580,80
3.2	SINAPI	100324	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM	60,80	m³	99,48		97,17	24,29	121,46	5.907,94	1.476,83	7.384,77
3.3	SINAPI	93590	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA	60,80	m³/Km	0,64	53,00	33,13	8,28	41,41	2.014,30	503,43	2.517,73
3.4	SINAPI	92405	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM	608,00	m²	69,98		68,35	17,09	85,44	41.556,80	10.390,72	51.947,52
3.5	SINAPI	94273	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM	152,00	m	50,11		48,94	12,24	61,18	7.438,88	1.860,48	9.299,36
3.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)	152,00	m	1,30		1,27	0,32	1,59	193,04	48,64	241,68
TOTAL DO SUB-ITEM										61,72%	58.375,60	14.596,26	72.971,86
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS												
4.1	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA	18,90	m³	10,30		10,06	2,52	12,58	190,13	47,63	237,76
4.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA	3,77	m³/km	1,75	4,00	6,84	1,71	8,55	25,79	6,44	32,23
4.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	3,77	m³	1,32		1,29	0,32	1,61	4,86	1,21	6,07
4.4	SINAPI	93360	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO	16,00	m³	21,11		20,62	5,15	25,77	329,92	82,40	412,32
4.5	SINAPI INSUMOS	7790	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	2,00	m	52,88		51,65	12,91	64,56	103,30	25,82	129,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER ORÇAMENTO DE SERVIÇOS Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker										DATA					
Extensão: 76,00 m Largura: 8,00 m Reentrâncias: 0,00 m² Área: 608,00 m²										SINAPI 12/2021; SICRO2 10/2021; DAER 05/2019;					
Item	Origem Preço		Descrição	Quant.	Und	Custo sem BDI (R\$)	DMT (km)	Preços unitários com BDI (R\$)			Preços totais com BDI (R\$)				
	Tabela	Código						Material	M. Obra	Total	Material	M. Obra	Total		
4.6	SINAPI	92820	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	2,00	m	46,62		45,54	11,38	56,92	91,08	22,76	113,84		
4.7	SINAPI INSUMOS	7761	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS	14,00	m	104,60		102,17	25,54	127,71	1.430,38	357,56	1.787,94		
4.8	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	14,00	m	59,76		58,37	14,59	72,96	817,18	204,26	1.021,44		
4.9		CP2	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA	2,00	und	1.644,12		1.605,85	401,46	2.007,31	3.211,70	802,92	4.014,62		
4.10		CP4	BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM	2,00	und	553,76		540,87	135,22	676,09	1.081,74	270,44	1.352,18		
TOTAL DO SUB-ITEM												7,70%	7.286,08	1.821,44	9.107,52
<b>5 PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE</b>															
5.1		CP3	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm	8,00	m²	85,15		83,17	20,79	103,96	665,36	166,32	831,68		
TOTAL DO SUB-ITEM												0,70%	665,36	166,32	831,68
<b>6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>															
6.1	SICRO	5213401	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA	9,12	m²	33,51		32,73	8,18	40,91	298,50	74,60	373,10		
6.2	DAER	7262	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL	19,20	m²	20,31		19,84	4,96	24,80	380,93	95,23	476,16		
6.3	SINAPI INSUMOS	13521	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	1,00	und	74,25		72,52	18,13	90,65	72,52	18,13	90,65		
6.4	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M)	0,36	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	182,75	45,69	228,44		
6.5	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.6	SINAPI INSUMOS	34723	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M)	0,50	m²	519,75		507,65	126,91	634,56	253,83	63,45	317,28		
6.7	DAER	7321	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO	6,00	und	250,00		244,18	61,05	305,23	1.465,08	366,30	1.831,38		
TOTAL DO SUB-ITEM												3,07%	2.907,44	726,85	3.634,29
TOTAL DO ORÇAMENTO												100,00%	94.582,27	23.647,46	118.229,73

Tabelas de referência utilizadas:

SINAPI 12/2021;  
SICRO2 10/2021;  
DAER 05/2019;

Responsável técnico:

CREA:

BDI APLICADO = 22,09%

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER				CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor (R\$)	PRAZO EM MESES			ACUMUL
			1º	2º	3º	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.720,22	10.720,22	0,00	0,00	10.720,22
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	20.964,16	20.964,16	0,00	0,00	20.964,16
		%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO	72.971,86	0,00	33.567,06	39.404,80	72.971,86
		%	0,00%	46,00%	54,00%	100,00%
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9.107,52	0,00	9.107,52	0,00	9.107,52
		%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	831,68	0,00	0,00	831,68	831,68
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.634,29	0,00	0,00	3.634,29	3.634,29
		%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		118.229,73				
TOTAL MENSAL			31.684,38	42.674,58	43.870,77	
			26,80%	36,09%	37,11%	
TOTAL ACUMULADO			31.684,38	74.358,96	118.229,73	118.229,73
			26,80%	62,89%	100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Item	Descrição	Quant.	Und
1.1	PLACA DE OBRA 2,40m x 1,20m	2,50	m <sup>2</sup>
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO Mobilização e desmobilização de equipamentos	1,00	und
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL 76,00m x 2,00m x 2 lados da pista	304,00	m <sup>2</sup>
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS 1,50h diárias x 4 semanas x 3 meses = 18,00h	18,00	h
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Conforme planilha de volumes	157,45	m <sup>3</sup>
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 157,45m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	204,68	m <sup>3</sup>
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 157,45m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	204,68	m <sup>3</sup> /km
2.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO INADEQUADOS (MOLES) 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup>
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS 91,20m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	118,56	m <sup>3</sup>
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA 91,20m <sup>3</sup> x empolamento 1,3	118,56	m <sup>3</sup> /km
2.7	REATERRO DO MATERIAL REMOVIDO COM EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup>
2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA PAVIMENTADA PARA TRANSPORTE DO RACHÃO 76,00m x 3,00m x 0,40m	91,20	m <sup>3</sup> /Km
2.9	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MATERIAL REAPROVEITADO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO DO SOLO Conforme planilha de volumes	56,48	m <sup>3</sup>
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO 76,00m x 8,00	608,00	m <sup>2</sup>
3.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA - E=10CM 76,00m x 8,00 x 0,10 m	60,80	m <sup>3</sup>
3.3	TRANSPORTE DO PÓ DE PEDRA 76,00m x 8,00 x 0,10 m	60,80	m <sup>3</sup> /Km
3.4	BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RETANGULAR H=8CM 76,00m x 8,00	608,00	m <sup>2</sup>
3.5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM 76,00m x 2 lados da pista	152,00	m
3.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) 152,00 m	152,00	m
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA 1A CATEGORIA 2 tubos DN 300 x 0,70m x 1,50m + 14 tubos DN 400 x 0,80m x 1,50m	18,90	m <sup>3</sup>
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA, DO MATERIAL ESCAVADO REMOVIDO PARA BOTA-FORA (2 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (14 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	3,77	m <sup>3</sup> /km
4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA (2 tubos DN 300 x seção do tubo 0,12m <sup>2</sup> ) + (14 tubos DN 400 x seção do tubo 0,19m <sup>2</sup> ) x empolamento 1,3	3,77	m <sup>3</sup>
4.4	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO (18,90 m <sup>3</sup> )-(3,77 m <sup>3</sup> /km / 1,3 empolamento)	16,00	m <sup>3</sup>
4.5	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	2,00	m
4.6	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM Tubos para ligação entre os poços de visita e as bocas de lobo	2,00	m
4.7	TUBO CONCRETO ARMADO DN 400MM P/AGUAS PLUVIAIS Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	14,00	m
4.8	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	14,00	m

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

MEMORIA DE CALCULO

Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Item	Descrição	Quant.	Und
4.9	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M C/ 1,00 M DE ALTURA Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	2,00	und
4.10	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO Conforme planta e memória de cálculo de drenagem	2,00	und
5.1	SINALIZAÇÃO TÁTIL EM CONCRETO 25x25x2,5cm Lado direito: 16,00m x 0,25m + Lado esquerdo: 16,00m x 0,25m	8,00	m <sup>2</sup>
6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA 76,00m x 0,12m	9,12	m <sup>2</sup>
6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL MANUAL 1 faixas de pedestres x (8,00 m / 2 x 4,00m + 8,00 m x 0,40m)	19,20	m <sup>2</sup>
6.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM Placas de logradouro	1,00	und
6.4	PLACA DE SINALIZACAO R1-OCTOGONAL-L=25CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,60M X 0,60M) 1 placas x 0,60m x 0,60m	0,36	m <sup>2</sup>
6.5	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.6	PLACA DE SINALIZACAO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) 2 placas x 0,50m x 0,50m	0,50	m <sup>2</sup>
6.7	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm GALVANIZADO A FOGO 2+2+1+1	6,00	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	h	3,0000	393,87	1.181,61	
2	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - motoniveladora	h	3,0000	393,87	1.181,61	
3	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo liso	h	3,0000	393,87	1.181,61	
4	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - retroescavadeira	h	3,0000	393,87	1.181,61	
5	SICRO	E9018	Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr.	h	3,0000	393,87	1.181,61	
6	SICRO	E9506	Desloc. Equip. médio porte - 2 caminhões basculantes 6m³	h	6,0000	145,87	875,22	
7	SICRO	E9687	Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria	h	3,0000	115,37	346,11	
8	SICRO	E9684	Desloc. Equip. leve - 1 caminhonetes	h	3,0000	92,32	276,96	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								7.406,34

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 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA PARA DRENAGEM PLUVIAL DN 400 MM

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$		
						Unit.	Total	
1	INSUMOS	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,6000000	9,96	274,90	
2	INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7000000	70,00	49,00	
3	INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,0000000	0,71	191,70	
4	INSUMOS	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,4400000	61,07	87,94	
5	INSUMOS	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,0400000	21,36	0,85	
6	INSUMOS	6194	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 15CM (1X6") NAO APARELHADA	M	0,2100000	4,46	0,94	
7	INSUMOS	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	280,0000000	0,67	187,60	
8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	17,28	33,18	
9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	18,79	0,94	
10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200000	22,65	43,49	
11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200000	22,53	7,21	
12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1500000	22,79	254,11	
13	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,1900000	18,84	512,26	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								1.644,12

### CP3 - 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	22,79	4,56	
2	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	18,84	5,65	
3	INSUMOS	36178	PISO TÁTIL 25 X 25 X 2,5CM	m²	1,1000	68,13	74,94	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								85,15

### CP4 - BOCA DE LOBO 70X40X30CM (DIMENSÕES INTERNAS) COM GRELHA AÇO VERGALHÃO 25MM

Item	Referência		Serviços	Und	Quant	Custo R\$	
						Unit.	Total
1	INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0609	65,00	3,96
2	INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	4,1065	0,71	2,92

3	INSUMO	43681	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	M2	0,0221	48,55	1,07	
4	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,3857	0,71	10,21	
5	INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0208	61,40	1,28	
6	INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0053	61,07	0,32	
7	INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0507	16,39	0,83	
8	INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	63,0000	0,67	42,21	
9	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	22,79	34,19	
10	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,84	56,52	
11	INSUMO	43056	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	31,9800	9,95	318,20	
12	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	27,35	82,05	
TOTAL DA COMPOSIÇÃO								553,76



Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker

Volumes

Km	Semi-Dist.	Corte total		Corte 3ª cat.		Corte 1ª cat.		Aterro	
		Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.	Área	Vol.
0+000		4,205				4,205		0,000	
	10,000		42,170		0,000		42,170		24,860
0+020		0,012				0,012		2,486	
	6,918		0,969		0,000		0,969		25,811
0+034		0,128				0,128		1,245	
	3,082		1,183		0,000		1,183		4,558
0+040		0,256				0,256		0,234	
	3,074		5,447		0,000		5,447		0,885
0+046		1,516				1,516		0,054	
	0,007		0,021		0,000		0,021		0,001
0+046		1,519				1,519		0,053	
	6,919		48,502		0,000		48,502		0,367
0+060		5,491				5,491		0,000	
	1,881		20,260		0,000		20,260		0,000
0+064		5,280				5,280		0,000	
	6,245		38,894		0,000		38,894		0,000
0+076		0,948				0,948		0,000	
<b>Total</b>			<b>157,447</b>		<b>0,000</b>		<b>157,447</b>		<b>56,482</b>
		<b>Corte total</b>		<b>Corte 3ª cat.</b>		<b>Corte 1ª cat.</b>		<b>Aterro</b>	

**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:	Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker
Encargos :	sem desoneração
Data:	31/03/2022

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	MIN	MAX
AC ADM CENTRAL	4,67 %	3,80 %	4,67 %
S+G SEGURO E GARANTIA	0,74 %	0,32 %	0,74 %
R RISCO	0,97 %	0,50 %	0,97 %
DF DESP. FINANCEIRAS	1,21 %	1,02 %	1,21 %
L LUCRO	8,69 %	6,64 %	8,69 %
I IMPOSTOS	4,15 %	conf. Legislação	
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		MÍN	MÁX
<b>BDI Sem Desoneração:</b>	22,09 %	19,60 %	24,23 %
<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 (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito 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 modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

## Declaração

A Prefeitura Municipal de Brochier declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker", 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 (Aliquota x %Base de cálculo)	0,50 %
	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>22,09 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, 31 de Março de 2022

---

José Laerce Morales Cezar  
CREA nº 089571-RS

---

Clauro Josir de Carvalho  
CPF nº 396.730.140-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
 Obra: Pavimentação com blocos da Travessa Osvino Becker  
 ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

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	17,90%	Não incide	17,90%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,70%	0,91%	0,70%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,63%	6,65%	8,63%	6,65%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>	<b>44,77%</b>	<b>16,39%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,02%	3,86%	5,02%	3,86%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,51%	3,47%	4,51%	3,47%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,33%	0,42%	0,33%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>	<b>14,65%</b>	<b>11,28%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,52%	2,75%	16,48%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%	0,45%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,94%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,93%</b>	<b>6,37%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,16%</b>	<b>47,54%</b>	<b>113,15%</b>	<b>70,84%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

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	6,726	100,652	0,726	6,000	99,926	6,000	99,926	-3,00	100,456	100,106	0,350	6,000	99,926	-3,00	6,000	99,926	6,022	99,948	0,022
0+20,000						6,000	101,554	-3,00	101,390	101,734	-0,344	6,000	101,554	-3,00	6,000	101,554	6,437	101,263	-0,291
0+33,836						6,000	102,681	-3,00	102,683	102,861	-0,178	6,000	102,681	-3,00	6,000	102,681	6,215	102,538	-0,143
0+40,000						6,000	103,183	-3,00	103,325	103,363	-0,038	6,000	103,183	-3,00	6,000	103,183	6,189	103,372	0,189
0+46,148						6,000	103,650	-3,00	103,845	103,830	0,015	6,000	103,650	-3,00	6,000	103,650	6,204	103,854	0,204
0+46,162						6,000	103,651	-3,00	103,847	103,831	0,016	6,000	103,651	-3,00	6,000	103,651	6,206	103,857	0,206
0+60,000						6,000	104,460	-3,00	105,005	104,640	0,365	6,000	104,460	-3,00	6,000	104,460	6,973	105,433	0,973
0+63,761	6,145	104,767	0,145	6,000	104,622	6,000	104,622	-3,00	105,126	104,802	0,324	6,000	104,622	-3,00	6,000	104,622	6,794	105,415	0,793
0+76,250						6,000	104,984	-3,00	105,167	105,164	0,003	6,000	104,984	-3,00					

Reg: 1 Tangente (PI-0 - PC1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PI-0	0	5.098,2393	1.083,8946		
				200°34'40"	33,836
PC1	0+33,836	5.066,5621	1.072,0018		

Reg: 2 Circular (PC1 - PT1)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC1	0+33,836	5.066,5621	1.072,0018		
Centro		5.101,7101	978,3823	7°03'16"	12,312
PT1	0+46,148	5.055,3306	1.066,9766		

Raio:	100,000
Tangente:	6,164

Corda:	12,304
Dist. Externa:	0,190

Deflexão/Metro:	0,28647890
G. Curva/Metro:	0,57295780

Reg: 3 Tangente (PT1 - PC2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT1	0+46,148	5.055,3306	1.066,9766		
				207°37'56"	0,014
PC2	0+46,162	5.055,3181	1.066,9701		

Reg: 4 Circular (PC2 - PT2)

Nome	Estaca	Norte	Este	Âng. Central	Desenvolv.
PC2	0+46,162	5.055,3181	1.066,9701		
Centro		5.101,6977	978,3758	10°05'00"	17,599
PT2	0+63,761	5.040,5235	1.057,4816		

Raio:	100,000
Tangente:	8,822

Corda:	17,576
Dist. Externa:	0,388

Deflexão/Metro:	0,28647890
G. Curva/Metro:	0,57295780

Reg: 5 Tangente (PT2 - PI-3)

Nome	Estaca	Norte	Este	Azimute	Distância
PT2	0+63,761	5.040,5235	1.057,4816		
				217°42'56"	12,489
PI-3	0+76,250	5.030,6441	1.049,8416		

Reg: 1 Rampa (V0 - PCV1)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
V0	0	100,106		
			8,142	40,000
PCV1	0+40,000	103,363		

Reg: 2 Circular (PCV1 - V2)

Ponto Notável	Estaca	Cota	Rampa (%)	Extensão
PCV1	0+40,000	103,363		
			8,142	
PIV	0+58,104	104,837		36,264
			1,803	
V2	0+76,264	105,164		

Raio Vertical: 574,456

Desenvolv.: 36,315

Dist. Centro: 86,617

Ângulo Central: 3°37'19"

Dist. Externa: 0,287

Cota Centro: -469,198



Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00001	PI-0	5.098,2393	1.083,8946	0

Azim: 200°34'40" Dist: 40,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00002	PI-1	5.060,7914	1.069,8354	1

Azim: 207°37'56" Dist: 15,000

R: 100,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00003	PI-2	5.047,5023	1.062,8784	1

Azim: 217°42'56" Dist: 21,311

R: 100,000

Reg	Nome	Norte	Este	Tipo
00004	PI-3	5.030,6441	1.049,8416	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00001	PI-0	0	100,106	0

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00002	PI-1	0+58,104	104,837	8

Raio Vertical:	574,456
Desenvolv.:	36,315
L Vertical:	

Reg	Nome	Estaca	Cota	Tipo
00003	PI-2	0+76,264	105,164	0





Coordenadas (SIRGAS 2000):

Início:

Latitude: 29°31'45.47"S

Longitude: 51°36'11.01"O

Final:

Latitude: 29°31'43.06"S

Longitude: 51°36'10.86"O

Localização da obra

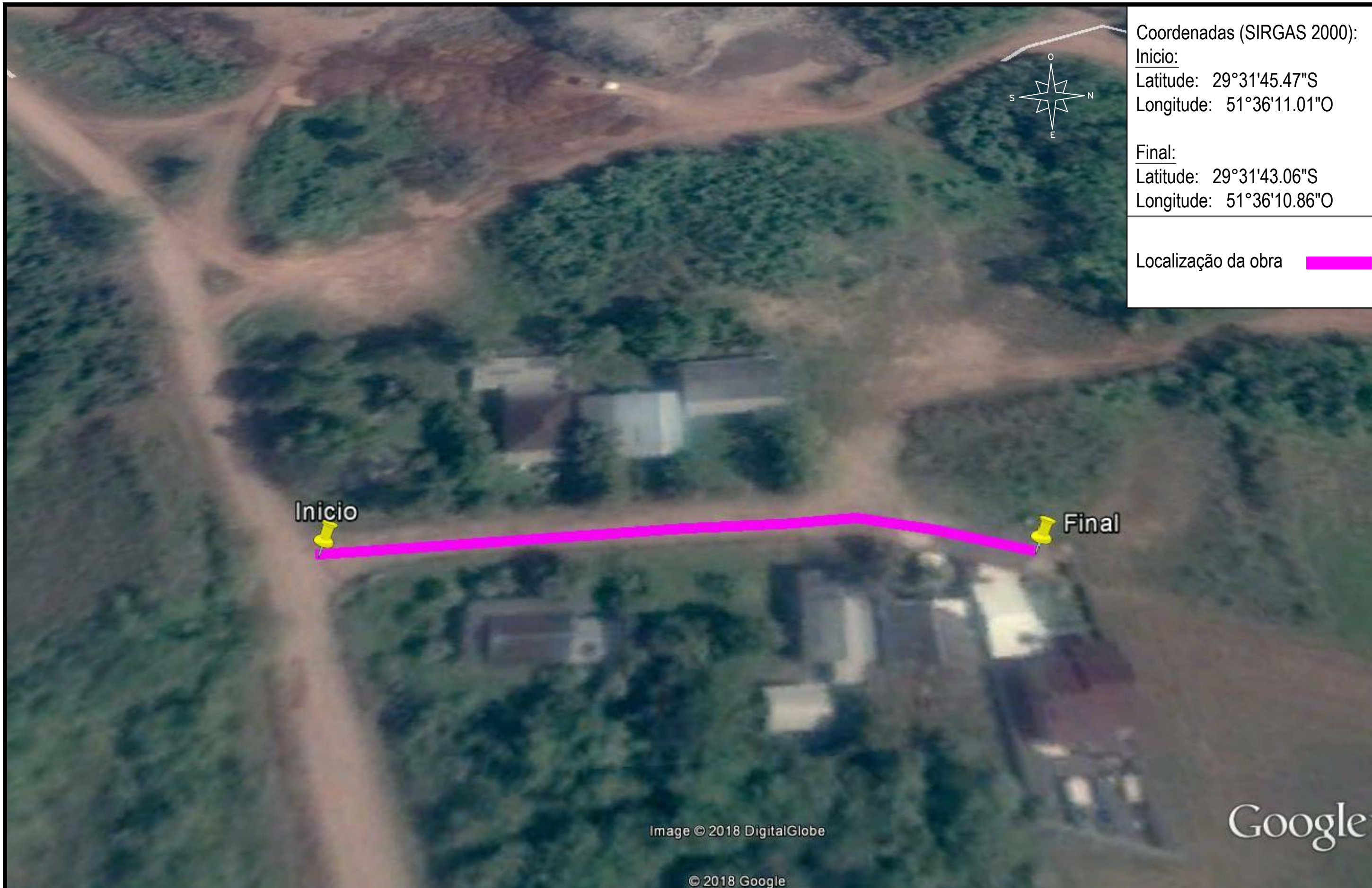
Image © 2018 DigitalGlobe

© 2018 Google

Google

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS MUNICIPIO DE BROCHIER / RS Local: Travessa Osvino Becker	Conteúdo: <b>Mapa de Situação</b>		Extensão: 76,00 m Largura da Pista: 8,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 608,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>01</b> Data: Julho de 2021
	_____ Proprietário	_____ Responsável Técnico		





Coordenadas (SIRGAS 2000):

Início:

Latitude: 29°31'45.47"S

Longitude: 51°36'11.01"O

Final:

Latitude: 29°31'43.06"S

Longitude: 51°36'10.86"O

Localização da obra



Início



Final

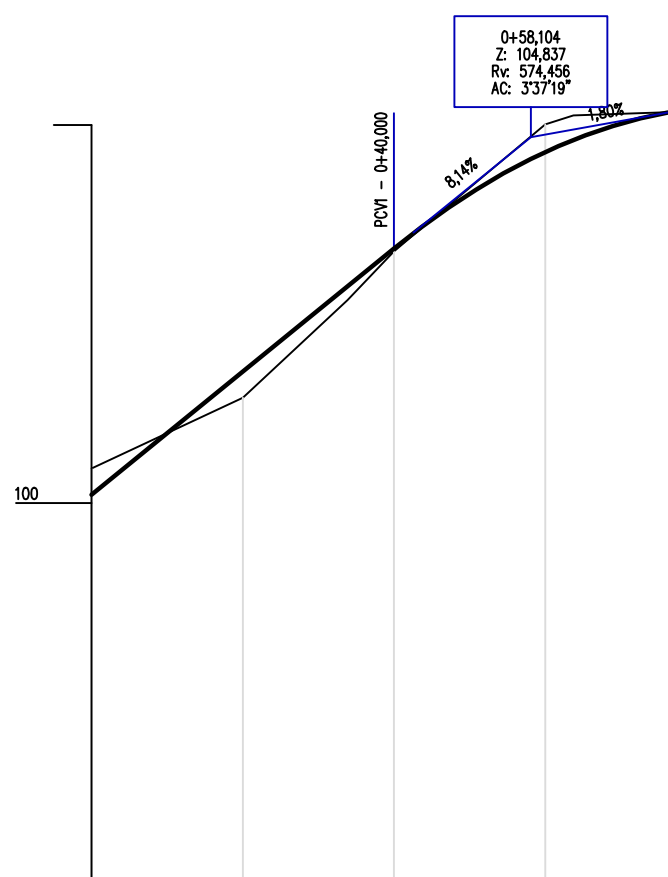
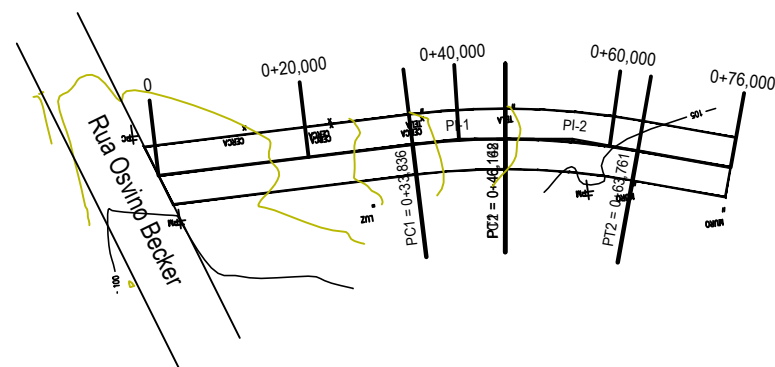
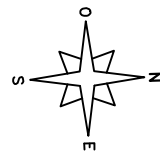


Image © 2018 DigitalGlobe

Google

© 2018 Google

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS MUNICIPIO DE BROCHIER / RS Local: Travessa Osvino Becker	Conteúdo: <b>Mapa de Localização</b>		Extensão: 76,00 m Largura da Pista: 8,00 m Acessos: 0,00 m <sup>2</sup> Área de Pavimentação: 608,00 m <sup>2</sup>	Escala Horizontal: Sem escala Escala Vertical: Sem escala Prancha: <b>02</b> Data: Julho de 2021
	_____ Proprietário	_____ Responsável Técnico		



Km	0	0+20,000	0+40,000	0+60,000
Alturas do terreno	100,456	101,390	102,663	105,005
Alturas do Projeto	100,106	101,734	102,861	104,640
			103,363	104,802
			103,845	105,126
			103,830	105,167

### LEGENDA

- CURVAS DE NIVEL
- BORDO PISTA
- EIXO PISTA
- POSTE DE LUZ
- GREIDE PROJETO
- TERRENO NATURAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvaldo Becker

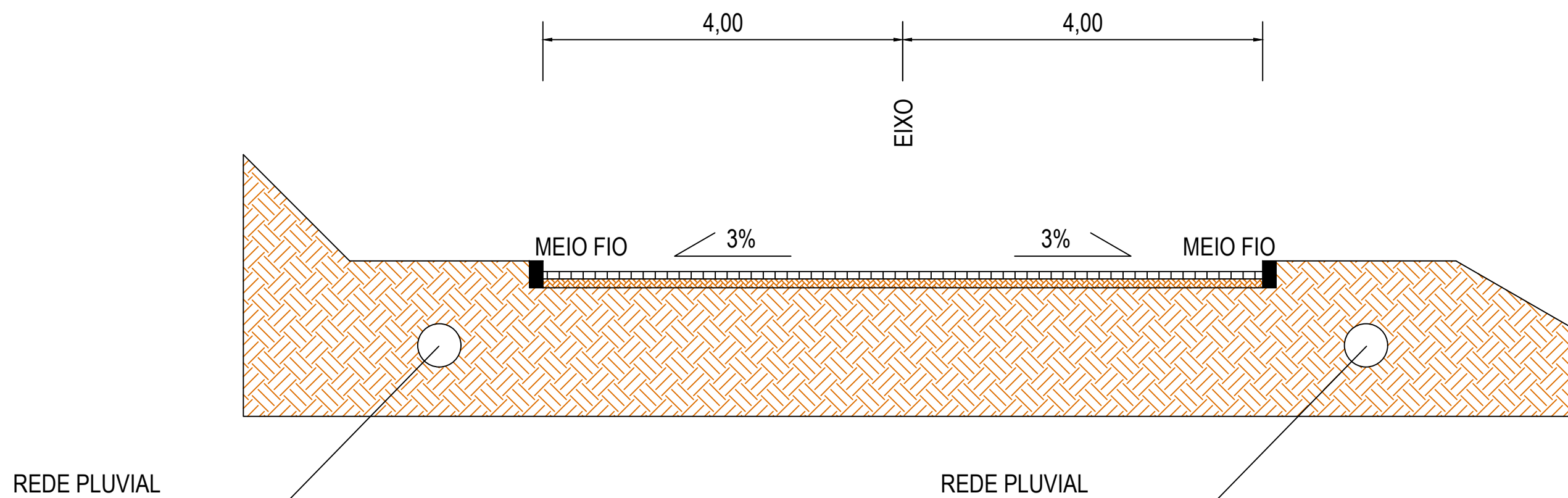
Conteúdo: **Projeto Geométrico**

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

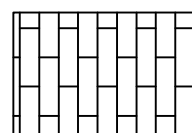
Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **03**  
Data: Julho de 2021

Proprietário

Responsável Técnico



**LEGENDA:**



BLOCO INTERTRAVADO 8,00cm



BASE DE PÓ DE PEDRA 10,00cm



GREIDE DE REGULARIZAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvino Becker

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

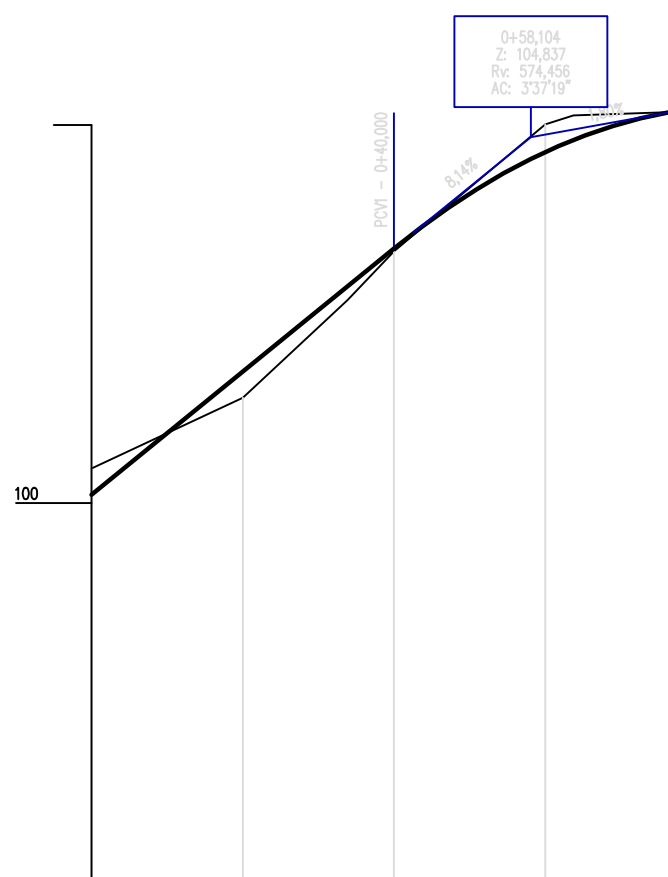
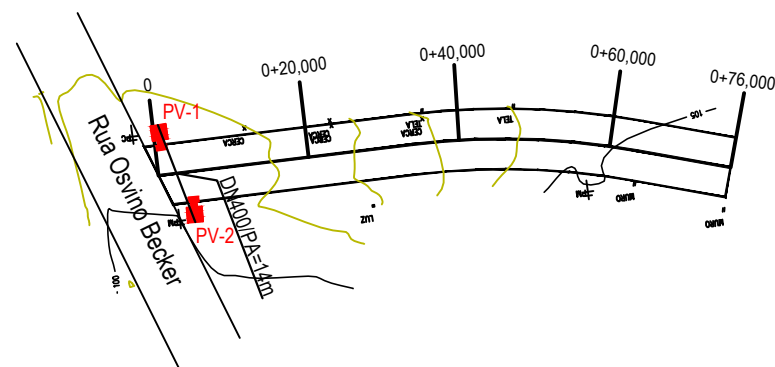
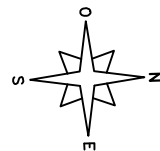
Proprietário

Responsável Técnico

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>



Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Prancha: **04**  
Data: Julho de 2021





Km	0	0+20,000	0+40,000	0+60,000
Coítes do Terreno	100,456	101,390	102,663	105,005
Coítes do Projeto	100,106	101,734	102,861	104,640
			103,363	104,802
			103,848	105,126
			103,830	105,167

### LEGENDA

-  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 COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvaldo Becker

Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

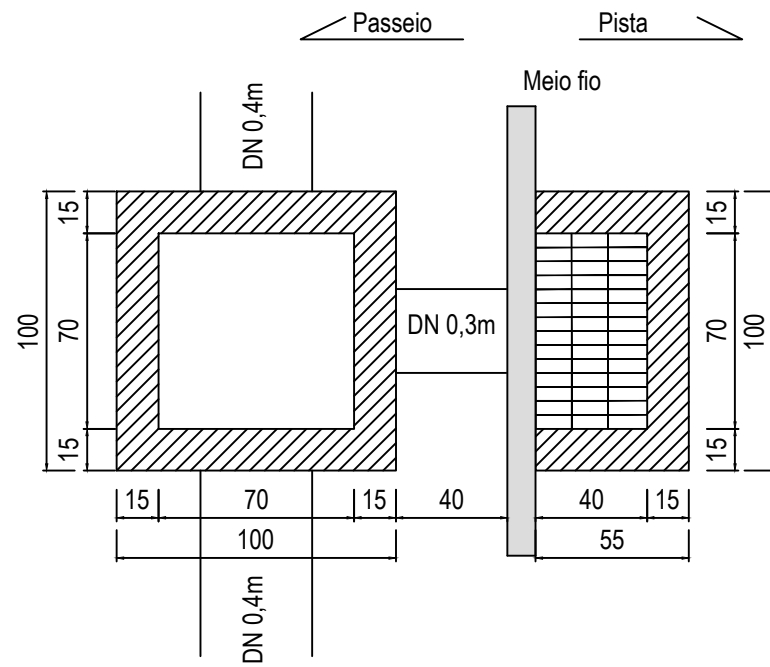
Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **05**  
Data: Julho de 2021

Proprietário

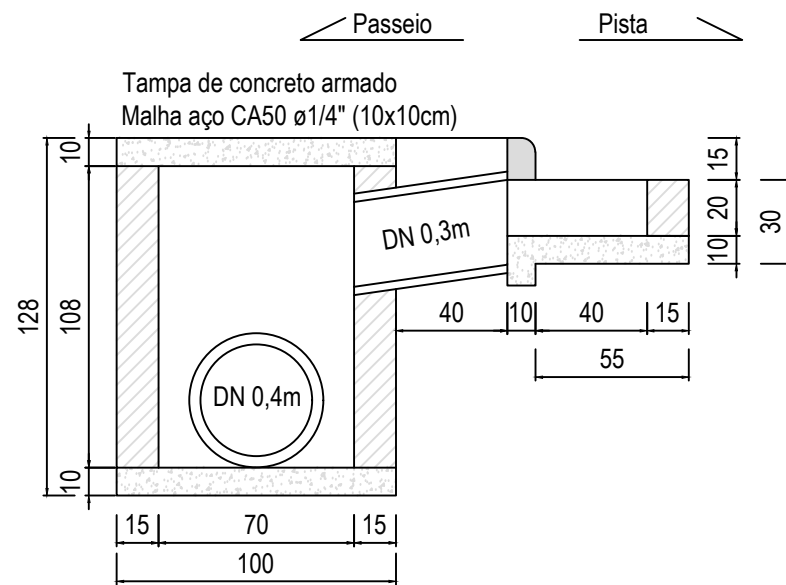
Responsável Técnico



### Poço de Visita DN 0,4m

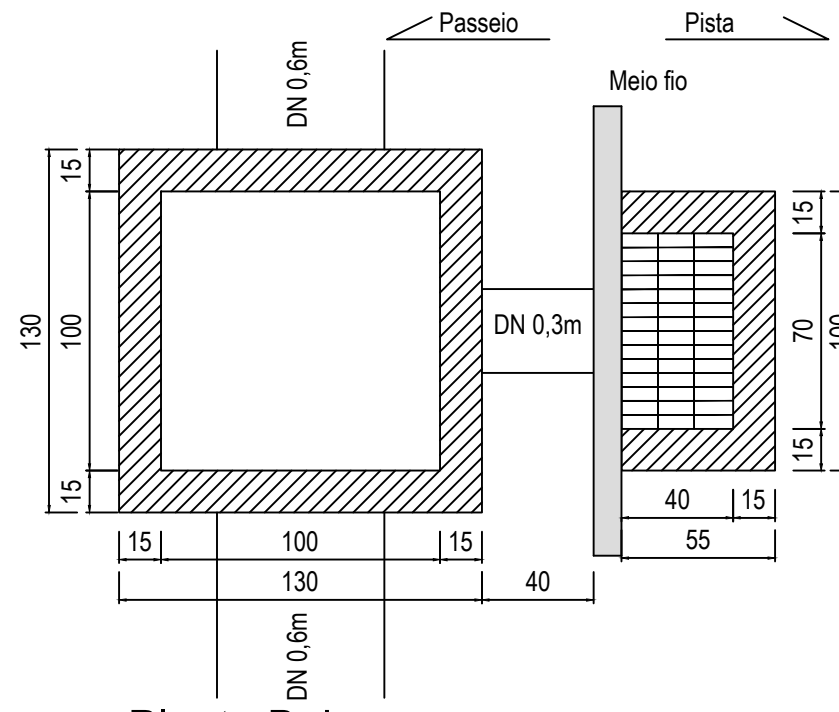


Planta Baixa

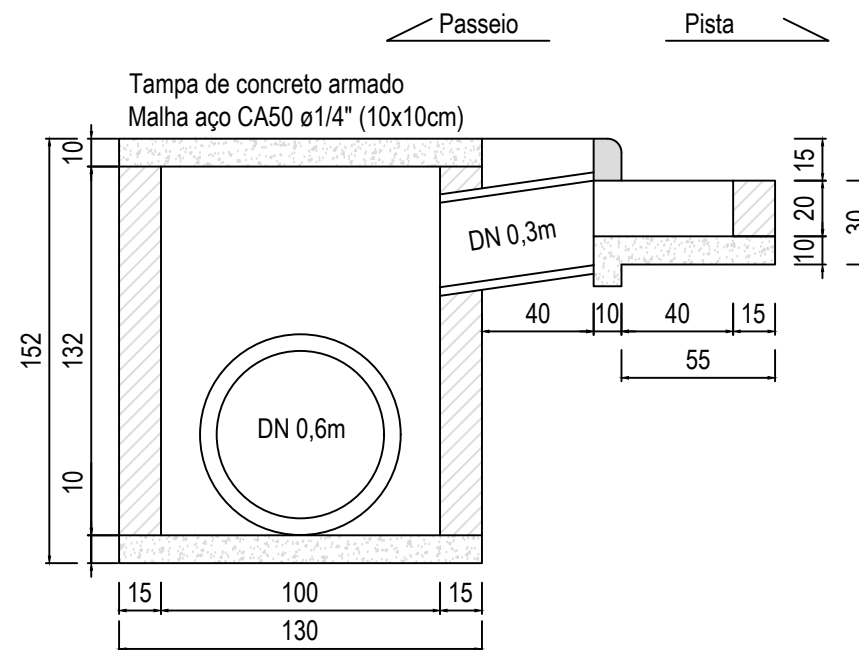


Corte

### Poço de Visita DN 0,6m

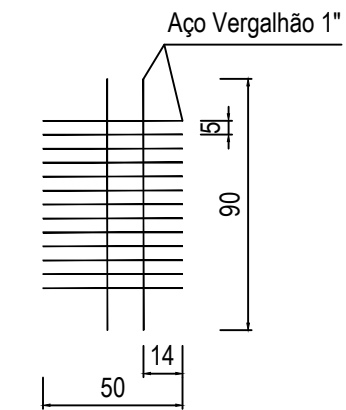


Planta Baixa



Corte

### Detalhe Grelha



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvino Becker

Conteúdo: **Projeto de Drenagem**

Proprietário

Responsável Técnico

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Prancha: **06**  
Data: Julho de 2021

**Tubulação Lateral**

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
<b>Total</b>		<b>0</b>		

**Tubulação Transversal (Travessias / Desagues)**

Extremo 1	Extremo 2	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo
PV-1	PV-2	14	0,4	Armado
<b>Total</b>		<b>14</b>		

**Quantidade Tubulação**

Diâmetro (m)	Estrutura do Tubo	Extensão (m)
0,4	Simples	0
0,4	Armado	14
0,6	Simples	0
0,6	Armado	0
0,8	Simples	0
0,8	Armado	0
<b>Total</b>		<b>14</b>

**Quantidade PVs + BLs**

Descrição	Diâmetro PV (m)
PV-1	0,4
PV-2	0,4
<b>Total</b>	<b>2</b>

Diâmetro PV (m)	Quantidade
0,4	2
0,6	0
0,8	0
1	0
<b>Total</b>	<b>2</b>

**Quantidade Alas**

Descrição	Diâmetro Entrada (m)
<b>Total</b>	<b>0</b>

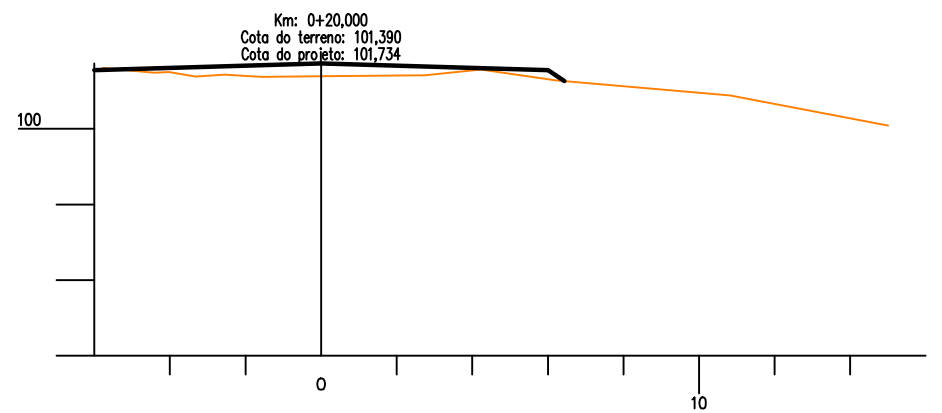
Diâmetro Entrada (m)	Quantidade
0,4	0
0,6	0
0,8	0
1	0
<b>Total</b>	<b>0</b>

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvino Becker

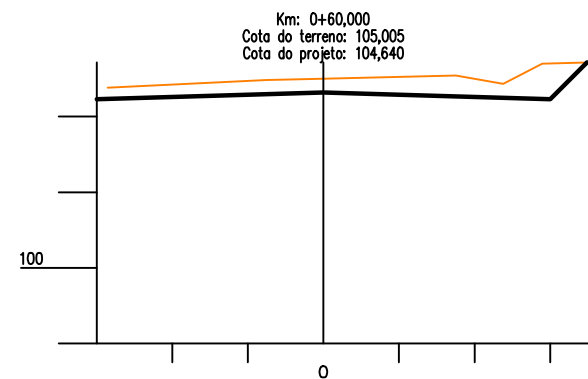
Conteúdo: **Projeto de Drenagem**  
  
\_\_\_\_\_  
Proprietário                      Responsável Técnico

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

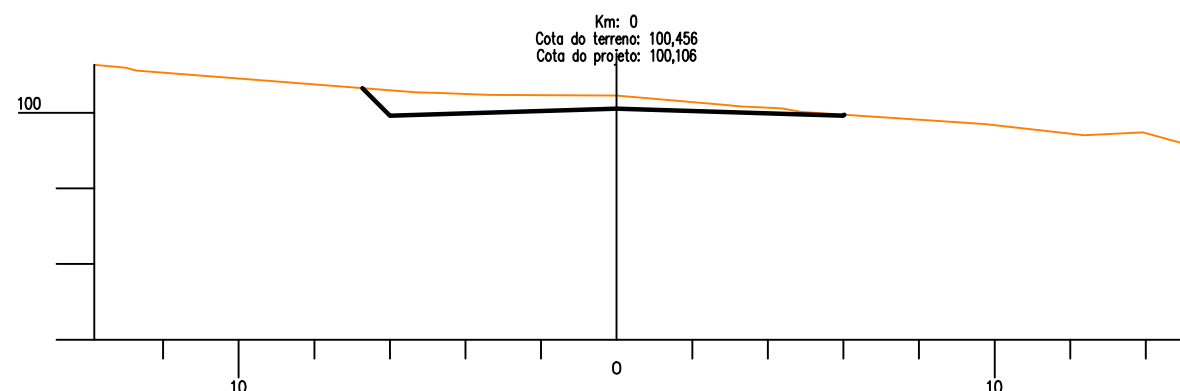
Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Prancha: **07**  
Data: Julho de 2021



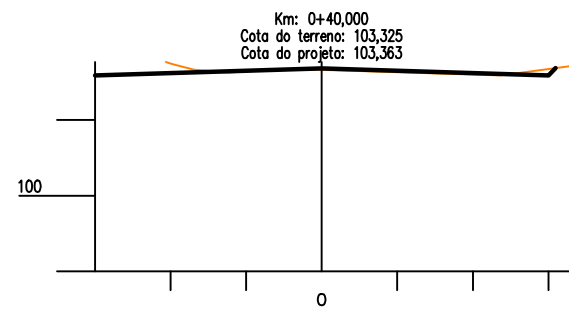
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
5,778	6,000	Área de corte: 0,012m <sup>2</sup> Volume de corte: 42,170m <sup>3</sup>
101,516	101,554	
2,549	0,000	Área de aterro: 2,486m <sup>2</sup> Volume de aterro: 24,860m <sup>3</sup>
101,438	101,734	
6,214	6,000	
101,282	101,554	
4,222	6,437	
101,566	101,263	
10,822	10,822	
14,994	14,994	
100,091	100,091	
15,000	15,000	
100,090	100,090	



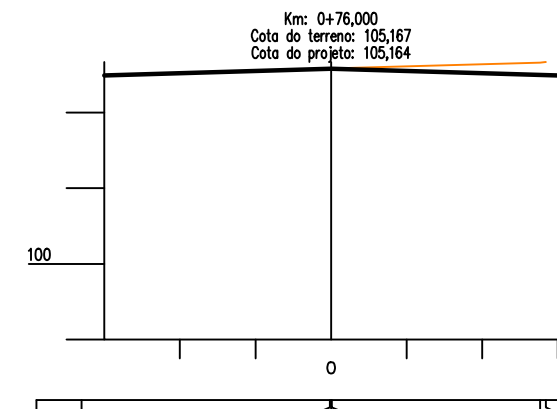
Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
5,705	6,000	Área de corte: 5,491m <sup>2</sup> Volume de corte: 48,502m <sup>3</sup>
104,769	104,460	
0,000	0,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,367m <sup>3</sup>
105,005	104,640	
3,506	6,000	
105,090	104,460	
7,062	6,973	
105,436	105,433	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
13,820	6,726	Área de corte: 4,205m <sup>2</sup> Volume de corte: 0,000m <sup>3</sup>
101,272	100,652	
12,705	6,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
101,114	99,926	
5,300	0,000	
100,542	100,106	
3,362	6,000	
100,470	99,926	
0,000	0,000	
100,456	100,106	
2,935	6,022	
100,205	99,948	
4,877	4,877	
100,024	100,024	
9,729	9,729	
99,701	99,701	
12,373	12,373	
99,403	99,403	
15,000	15,000	
99,190	99,190	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
4,127	6,000	Área de corte: 0,256m <sup>2</sup> Volume de corte: 1,183m <sup>3</sup>
103,535	103,183	
2,463	0,000	Área de aterro: 0,234m <sup>2</sup> Volume de aterro: 4,558m <sup>3</sup>
103,263	103,363	
0,000	0,000	
103,325	103,325	
0,090	0,090	
103,325	103,325	
4,721	4,721	
103,177	103,177	
6,763	6,000	
103,448	103,183	
103,372	6,189	



Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Áreas e Volumes
0,036	6,000	Área de corte: 0,948m <sup>2</sup> Volume de corte: 38,891m <sup>3</sup>
105,166	104,984	
0,000	0,000	Área de aterro: 0,000m <sup>2</sup> Volume de aterro: 0,000m <sup>3</sup>
105,167	105,164	
0,019	6,000	
105,167	104,984	
5,527	5,527	
105,319	105,319	
5,686	5,686	
105,341	105,341	

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvino Becker

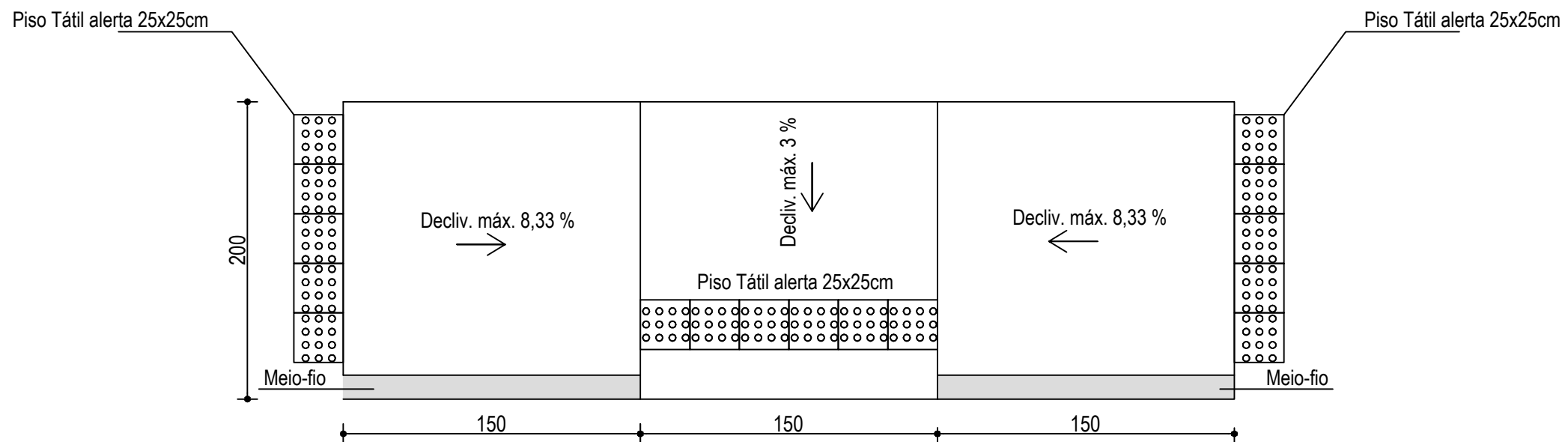
Conteúdo: **Seções Transversais**

Proprietário

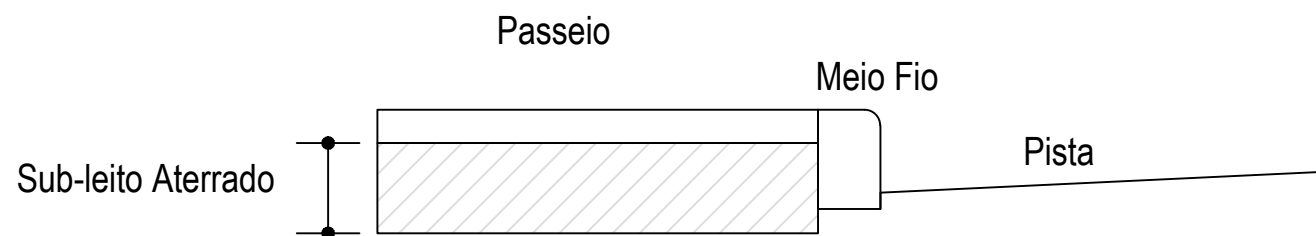
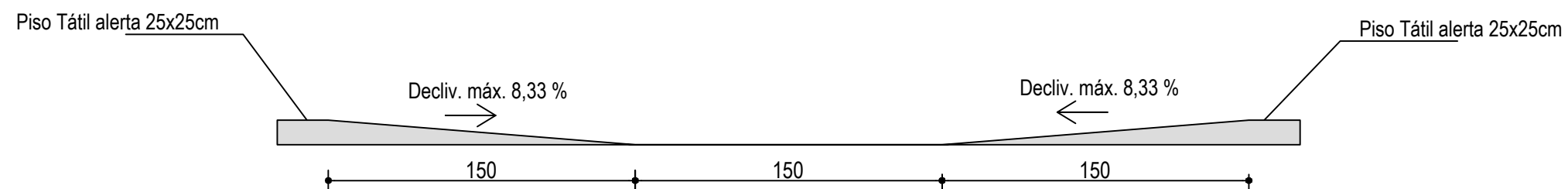
Responsável Técnico

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:200  
Escala Vertical: 1:200  
Prancha: **08**  
Data: Julho de 2021



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



Passeio  
Sem escala  
Especificação NBR 9050/2015

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osvino Becker

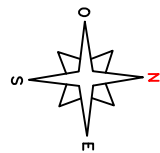
Conteúdo: **Passeio com Subleito Aterrado**

Extensão: 230,00m  
Largura da Pista: 9,00 m  
Acessos: 36,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 2.106,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: Indicada  
Escala Vertical: Indicada  
Prancha: **09**  
Data: Julho de 2021

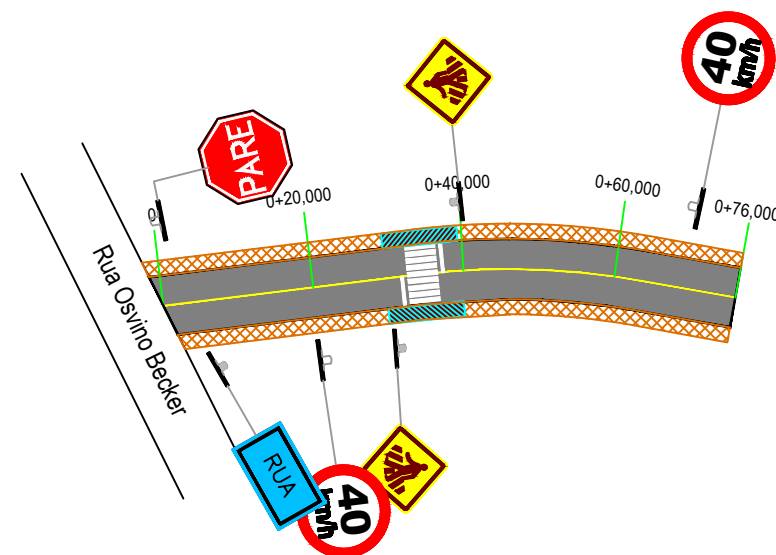
Proprietário

Responsável Técnico



### LEGENDA

- Eixo Linha Amarela Contínua 12cm
- R-19 – Velocidade máxima permitida (d=50cm)
- R-7 – Proibido ultrapassar (d=50cm)
- R-1 – Parada obrigatória (L=25cm)
- RUA Identificação de logradouro (45cm x 25cm)
- A-1a – Curva acentuada à esquerda (L=50cm)
- A-1b – Curva acentuada à direita (L=50cm)
- A-32b – Passagem sinalizada de pedestres (L=50cm)
- A-22 – Ponte estreita (L=50cm)
- Rebaixo de meio-fio (conforme detalhe)
- Faixa de travessia de pedestres  
4,00m x 0,40m (espaçamento 0,40m)
- Tachão bi-direcional cadência 2,50m
- Passeio (conforme detalhe)



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS  
MUNICIPIO DE BROCHIER / RS  
Local: Travessa Osório Becker

Conteúdo: **Projeto de Sinalização**

Extensão: 76,00 m  
Largura da Pista: 8,00 m  
Acessos: 0,00 m<sup>2</sup>  
Área de Pavimentação: 608,00 m<sup>2</sup>

Escala Horizontal: 1:1000  
Escala Vertical: 1:100  
Prancha: **10**  
Data: Julho de 2021

Proprietário

Responsável Técnico

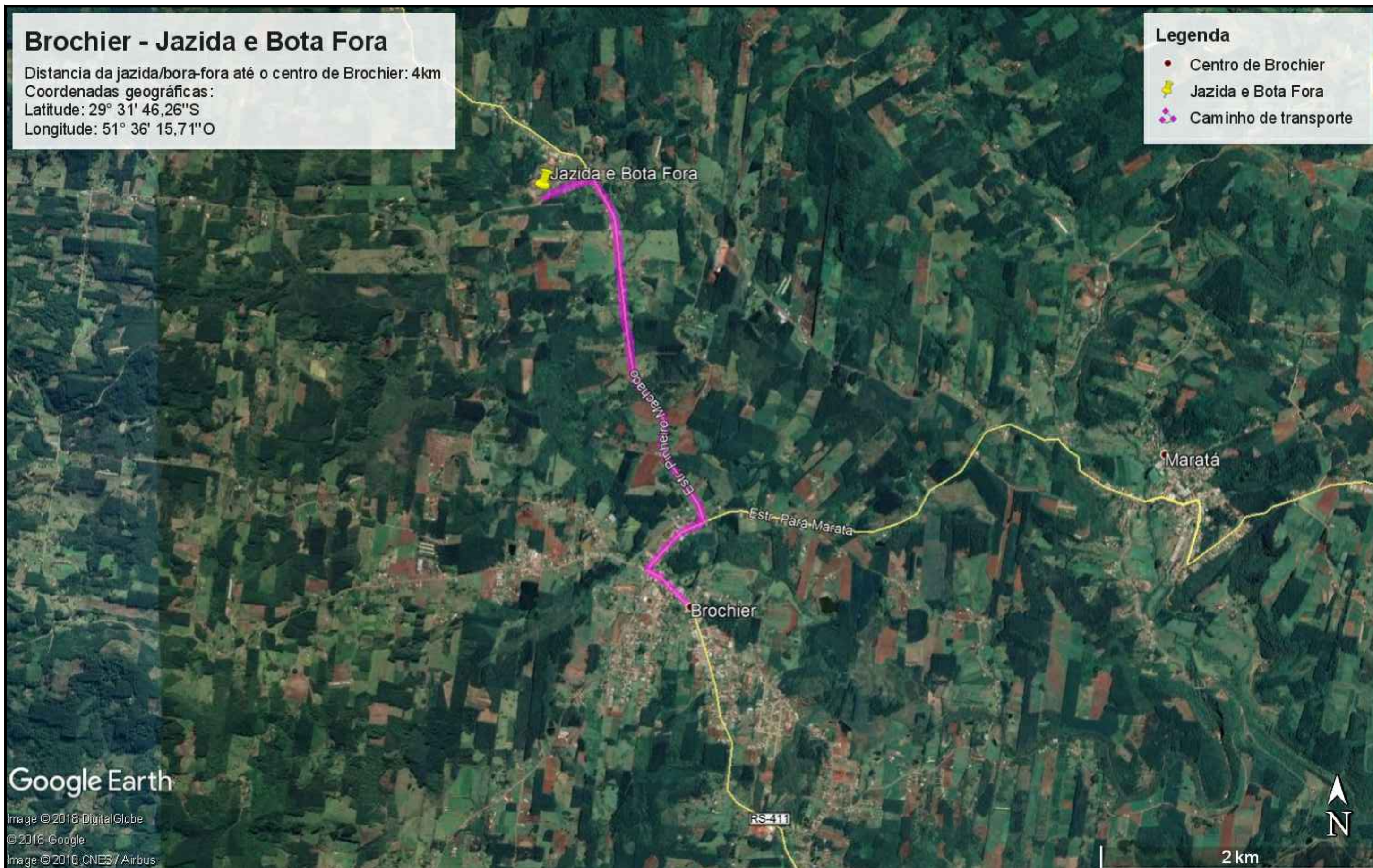


# Brochier - Jazida e Bota Fora

Distancia da jazida/bora-fora até o centro de Brochier: 4km  
Coordenadas geográficas:  
Latitude: 29° 31' 46,26"S  
Longitude: 51° 36' 15,71"O

## Legenda

- Centro de Brochier
- 📍 Jazida e Bota Fora
- 🛣️ Caminho de transporte



Google Earth

Image © 2018 DigitalGlobe  
© 2018 Google  
Image © 2018 CNES / Airbus

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
MUNICIPIO DE BROCHIER/RS

Conteúdo: **Mapa de Localização da Jazida/Bota-Fora**

Proprietário

Responsável Técnico

Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Data: Julho de 2021

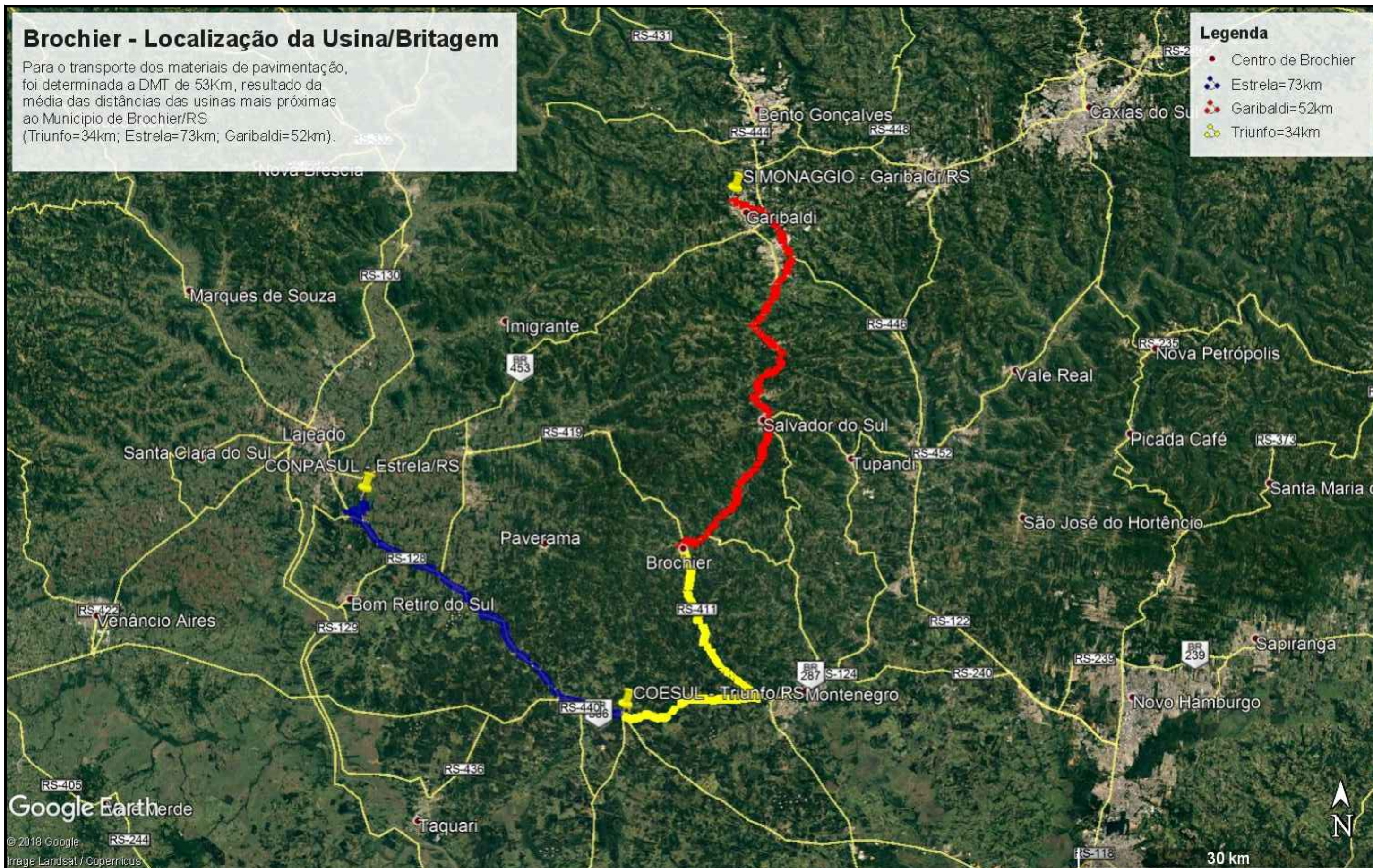


## Brochier - Localização da Usina/Britagem

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  
Image Landsat / Copernicus

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS

Conteúdo: [Mapa de Localização das Usinas/Britagens](#)

Proprietário

Responsável Técnico

Escala Horizontal: Sem escala  
Escala Vertical: Sem escala  
Data: Julho de 2021