



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 01/2023**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER  
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023  
TIPO MENOR PREÇO GLOBAL**

*Tomada de Preços para a execução de obra de  
ampliação de ponte em concreto armado.*

**O PREFEITO MUNICIPAL DE BROCHIER**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Legislação em vigor e de conformidade com a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, torna público, para o conhecimento dos interessados, que às **14:30 horas do dia 14 de julho do ano de 2023**, 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 6.043, de 10 de janeiro de 2023, com a finalidade de receber os documentos de habilitação e as propostas para a contratação de empresa para execução de obra de construção de ponte em concreto armado, no interior do município 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 da obra de ampliação de ponte em concreto armado, interligando a localidade de Linha Tigre com a sede do município de Brochier, com 4,60m de largura e 10,00m comprimento, totalizando 46,00m<sup>2</sup>. A obra consiste na construção de novas cabeceiras, contemplando uma infraestrutura de blocos de fundação, seguidas pela meso-estrutura por paredes cortinas de contenção, tipo alas em concreto armado e pilares embutidos nas duas extremidades, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura composta por transversinas (vigas), longarinas (vigas), laje da pista de rolamento e passeios além dos guarda-corpos, compreendendo todos os serviços e demais Observações Gerais contidas no Memorial Descritivo 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.

**1.3** Os serviços deverão ser iniciados em até 10 (dez) 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 180 (cento e oitenta) 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.



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

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

**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 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 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 04 e 11 de julho de 2023, 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 10 de julho de 2023, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:30 às 17:30 horas, para agendamento 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;



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

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

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

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

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

Onde: AC = Ativo Circulante; AD = Ativo Disponível; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; AP = Ativo Permanente; AT = Ativo Total; PC = Pacivo 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;

**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.

### **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:



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

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

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

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023**  
**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO**  
**PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

---

**AO MUNICÍPIO DE BROCHIER/RS**  
**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023**  
**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.

**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.



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

**3.2.7** 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 – 180 (cento e oitenta) 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.

**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.



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

**4.4** 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.

**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).





**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

**5.5** 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\$ 226.375,86** (duzentos e vinte e seis mil, trezentos e setenta e cinco reais e oitenta 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.

## **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



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

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 180 (cento e oitenta) 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;
- 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.



**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. 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 até 15 (quinze) dias após a conclusão de cada etapa, 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** A Nota Fiscal emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número da Tomada de Preços, da Nota de Empenho e do contrato firmado com a empresa vencedora do certame, além dos dados bancários completos para fins de depósito.

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

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

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

**11.6** 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 da seguinte dotação orçamentária:

05.01.15.451.0101.1031-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115616.



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 17:30h, na Prefeitura Municipal de Brochier/RS, na Secretaria Municipal de Administração e Fazenda, sita na Rua Guilherme Hartmann, nº 260 – Centro, em Brochier/RS, nos dias de expediente e horário normal, ou pelo Telefone: (51) 3697-1212/1215.

**APROVO A TOMADA DE PREÇOS.**

**Brochier, 27 de junho de 2023.**

**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 01/2023, assim como poderes específicos para rubricar a documentação  
e as propostas, apresentar reclamações, impugnações ou recursos e assinar atas.

Brochier/RS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
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 2023.

\_\_\_\_\_  
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   I I I**

**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 2023.

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

---

---

**A N E X O   I V**

**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 2023.

\_\_\_\_\_  
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 ...../2023**

**VINCULADO À LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2023.**

**(Processo 076/2023)**

**Contrato que celebram o Município de BROCHIER/RS, e ....., para execução de obra de ampliação de ponte em concreto armado.**

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 076/2023, na modalidade Tomada de Preços nº 01/2023, regido pela Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, tem por justo e contratado o que segue:

**CLAUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO**

**1.1** Constitui objeto do presente instrumento, a execução pela contratada ao contratante da mão-de-obra, incluindo o fornecimento dos materiais necessários para a execução da obra de ampliação de ponte em concreto armado, interligando a localidade de Linha Tigre com a sede do município de Brochier, com 4,60m de largura e 10,00m comprimento, totalizando 46,00m<sup>2</sup>. A obra consiste na construção de novas cabeceiras, contemplando uma infraestrutura de blocos de fundação, seguidas pela meso-estrutura por paredes cortinas de contenção, tipo alas em concreto armado e pilares embutidos nas duas extremidades, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura composta por transversinas (vigas), longarinas (vigas), laje da pista de rolamento e passeios além dos guarda-corpos, compreendendo todos os serviços e demais Observações Gerais contidas no Memorial Descritivo e respectivas Especificações Técnicas dos Projetos de Engenharia integrantes do processo.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DA VINCULAÇÃO**

**2.1** O objeto deste contrato, reger-se-á pelas condições constantes no Processo de Licitação nº 076/2023, no Edital de *Tomada de Preços nº 01/2023 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 avençadas, 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 10 (dez) 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 180 (cento e oitenta) 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 076/2023, Tomada de Preços nº 01/2023.

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

**CLÁUSULA QUINTA: DO PREÇO**

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

**CLÁUSULA SEXTA: DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS**

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

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA FORMA DE PAGAMENTO**

**7.1** O pagamento do objeto deste edital será efetuado em até 15 (quinze) dias após a conclusão de cada etapa, 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 do número da Tomada de Preços, da Nota de Empenho e do contrato firmado com a empresa vencedora do certame, além dos dados bancários completos para fins de depósito.

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

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

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

**7.6** 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 da seguinte dotação orçamentária:

05.01.15.451.0101.1031-3.4.4.90.51 – Obras e Instalações - 115616.



**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 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:**

**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.



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

**CNPJ: 91.693.309/0001-60**

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

**CLÁUSULA DÉCIMA-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 30 dias**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, mediante análise laboratorial do material empregado.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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) 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 2023.**

---

**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)

**MEMORIAL DESCRITIVO DA AMPLIAÇÃO DE**  
**PONTE EM CONCRETO ARMADO**

**MEMORIAL DESCRITIVO &**  
**ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS**



**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)

### **CARACTERÍSTICAS**

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Brochier/RS

OBRA: Ponte em concreto armado

PROJETO: Ampliação de Ponte com estrutura em concreto armado

ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO: DIMENSÕES: 46,00m<sup>2</sup> (4,60m x 10,00m)

ÁREA TOTAL EXISTENTE: DIMENSÕES: 43,00m<sup>2</sup> (4,30m x 10,00m)

ÁREA TOTAL GERAL: 89,00m<sup>2</sup> (8,90m x 10,00m)

LOCAL: Estrada Municipal da Localidade de Linha Tigre

MUNICÍPIO: Brochier/RS

### **CONSIDERAÇÕES:**

O projeto em questão visa sanar a deficiência de acesso pré-existente diagnosticado in loco, assim sendo realizada a ampliação (alargamento) da ponte em concreto armado.

### **CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE**

A construção da ponte tem como característica situar-se em área rural do município de Brochier, porém de interligação entre importantes comunidades especificamente a comunidade da Localidade de Linha Tigre com a sede do município, o que justifica a ampliação de 4,60m de largura por 10,00m de comprimento da ponte, resultando em um dimensão total de 8,90m de largura e comprimento de 10,00m, considerando ponte existente.

Será mantida a ponte e toda a sua estrutura existente, sendo executadas apenas na ampliação novas cabeceiras, contemplando uma infra-estrutura de blocos de fundação, seguidas pela meso-estrutura por paredes cortinas de contenção, tipo alas em concreto armado e pilares embutidos nas duas extremidades, além de conter o aterro, servirão de apoio para a super-estrutura composta por transversinas (vigas), longarinas (vigas), laje da pista de rolamento e passeio além dos guarda-corpos.

A pista de rolamento terá 8,06m de largura por comprimento de 10,00m, sendo previsto em parte a execução de uma nova pista de rolamento com área de 4,60m largura x 10,00m comprimento e outra na parte a existente será realizado apenas a limpeza e o capeamento em uma área de 4,30m largura x 10,00m comprimento, contando com (um)



**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)

passeio a ser executado apenas no lado existente da ponte, e terá 0,72m de largura por comprimento de 10,00m e os guarda – corpos existentes serão demolidos e executados novos em pré – moldado em ambos os lados.

Foram consideradas para elaboração dos projetos básicos as seguintes considerações:

- Classe 45;
- Infraestrutura em concreto fck 25MPa;
- Mesoestrutura em concreto fck 25MPa;
- Superestrutura em concreto fck 30MPa;

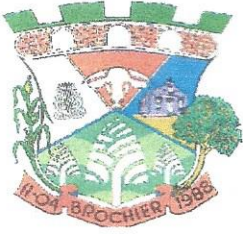
A ampliação da ponte trata-se de uma construção em estrutura convencional para pontes em concreto armado.

O esqueleto estrutural de apoio e sustentação de modo geral da ampliação da ponte, será composto por blocos de fundações, paredes cortinas de contenção, tipo alas, pilares embutidos na cortinas de contenção, transversinas (vigas) e longarinas (vigas), tudo executado em concreto armado in loco.

Será constituída esta construção, por duas cabeceiras, compostas por 2 (dois) lados de blocos de fundação, sobre os mesmos executados 2 (dois) lados de paredes cortinas de contenção, tipo alas, conjuntamente dos 6 (seis) pilares embutidos as mesmas superfícies, seguidos de 2 (duas) transversinas (vigas) e por fim no sentido transversal as estas estruturas, serão executadas e apoiadas 04 (quatro) vigas isostáticas (longarinas). Serão içadas estas vigas no local e travadas lateralmente através das vigas transversinas. As vigas/longarinas do tabuleiro serão em concreto armado executadas parcialmente fora do local, até a cota inferior da laje do tabuleiro com armadura de espera.

A concepção arquitetônica do tabuleiro (laje), será contemplada após a execução de todo o conjunto do esqueleto estrutural. Pois a laje do tabuleiro funciona incorporada às vigas, apoiados os painéis das lajes nas vigas, como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 30 MPa, igual ao restante do tabuleiro. É composto o tabuleiro (laje) por laje pré – moldada na pista de rolamento e laje de concreto armado moldado in loco e também em concreto armado será a laje do passeio executada em apenas 1 (um) lado da pista de rolamento, lado este existente da ponte.





**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)

É completada a armadura superior das lajes, então estas serão concretadas com o concreto especificado e posterior a cura serão executados os guarda – corpos em concreto armado nos dois lados junto aos passeios, finalizando assim a ampliação total da ponte.

- Disposição geral

Responsabilidades da empresa contratada;

Documentação da empresa contratada;

-Serviços preliminares iniciais

Barreira de segurança de sinalização Tipo II – móvel;

Barracão de obra para oficina e depósito;

Entrada provisória de energia;

Entrada provisória de água;

Locação da obra;

Placa de obra;

- Infra-estrutura

Escavação, carga, transporte e espalhamento de material e Escavação Manual;

Ensecadeiras ;

Esgotamento com moto-bomba;

Blocos de fundação;

- Meso-estrutura

Parede cortinas de contenção, alas em concreto armado e pilares embutidos a mesma estrutura;

- Super-estrutura

Transversinas (vigas) em concreto armado;

Longarinas (vigas) em concreto armado;

Laje pista de rolamento existente limpeza e capeamento em concreto armado (malha simples);

Laje pista de rolamento ampliação em laje pré – moldada e concreto armado (malha dupla);

Laje de passeio em concreto armado;

Guarda corpos em concreto armado;



**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)

- Aterros

Reaterro, compactação e transporte com material granular de jazida;

- Serviços Finais e Eventuais

Desmontagem e Remoção do barracão de obra para oficina e depósito;

Retirada do entulho gerado no transcorrer da obra por meio de carga, manobra e descarga do entulho em caminhão basculante;

**CRITÉRIOS DE PROJETO**

O presente projeto foi elaborado procurando atender as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- ABNT NBR 7187:2003 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 10839:1989 - Execução de obras de arte especiais em concreto armado e concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:1996 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado;
- ABNT NBR 8953:1992 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.

Sem prejuízo às especificações contidas nas Normas acima relacionadas, no detalhamento do projeto executivo deverá ser adotado:

- Cobrimento mínimo da armadura das peças em contato com água e/ou solo de 4,00cm;
- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00m;
- Aço CA-50/CA-60.





**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)

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **OBJETIVO**

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na construção da ampliação da ponte.

### **DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

Planta de Situação e Localização da Obra;

Planta de Situação e Localização da Jazida e Bota - Fora;

Projeto básico: Desenhos - Planta Baixa Vista Topo e Vista Inferior, Cortes, Detalhamentos e memória de cálculo.

### **Normas ABNT**

NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto Armado;

NBR-7187 – Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;

NBR-7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;

NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;

NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido.

## **DISPOSIÇÃO GERAL**

### ***Responsabilidades da empresa contratada***

- Os serviços discriminados nesta especificação serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, de agora em diante denominada de “contratada”.

- A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas da ABNT em vigor.

- Caberá a firma contratada o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários para que todos os serviços sejam desenvolvidos com qualidade e segurança.

- O prazo de execução dos serviços será de **180 dias**, a contar da data de início das obras, podendo ainda o prazo a ser ampliado em acordo entre Contratado e Contratante.



**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 firma Contratada obedecerá rigorosamente às normas em vigor, relativo à segurança do trabalho da construção civil.
- A vigilância do local será de inteira responsabilidade da firma contratada.
- A firma contratada deverá providenciar a retirada periódica dos entulhos, além da limpeza regular da obra.
- Alguns materiais foram eventualmente indicados nominalmente por facilidade de referência. Admite-se, porém, a sua substituição por material equivalente, de outro fabricante admitido pela fiscalização como similar e idôneo.
- Quaisquer danos decorrentes da execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá providenciar o reparo imediato.
- Serão impugnados pelo órgão técnico competente, todos os trabalhos que não estiverem de acordo com os projetos e respectivas especificações.
- Ficará a contratada, obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, logo após o reconhecimento da notificação correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- Ficará a contratada obrigada a fazer a ligação das redes elétricas, telefônicas e hidrossanitárias da obra às respectivas redes públicas de abastecimento, se for o caso.
- Todos os materiais a serem utilizados, deverão ser de primeira qualidade.
- As medidas constantes em planta, deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.
- Qualquer divergência entre os projetos ou dúvidas que por ventura houverem, será dirimido junto à Administração Municipal, localizada na Rua Guilherme Hartmann, nº 260, em Brochier/RS, Fone: (51) 3697-1212.

***Documentação da empresa contratada***

Para efeito de fiscalização, o **CONTRATADO** deverá providenciar e manter em obras o seguinte documento:

- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra.





**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)

## **1.0 Serviços Preliminares Iniciais**

### **1.1- Barreira de segurança de sinalização Tipo II – móvel**

Terão dimensões 1,00 x 1,20m, com a finalidade de proporcionar segurança ao local da obra, delimitando a área dos serviços e orientando o trânsito local;

### **1.2- Barracão de obra para oficina e depósito**

A construção do barracão de obra, será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra, através de paredes de tábuas e piso de madeira e cobertos com telhas de fibrocimento ou metálicas.

### **1.3- Entrada provisória de energia**

As instalações provisórias de energia elétrica deverão ser dimensionadas para atenderem todas as necessidades dos equipamentos que serão utilizados no andamento das obras e funcionamento do canteiro e são de responsabilidade da contratada.

A instalação provisória de energia elétrica deverá atender, na íntegra, as normas da concessionária de energia elétrica local bem como a NR-18. Assim sendo será previsto a ligação da entrada de energia elétrica aérea trifásica completa, com caixa de sobrepor, cabo 10mm<sup>2</sup>, disjuntor DIN 50A e o assentamento do poste de concreto circular de 300kg e altura de 9,00m.

### **1.4- Entrada provisória de água**

A contratada deverá realizar a ligação de entrada da água completa, constatado que há rede de água municipal no local, prevendo assim a instalação de hidrômetro DN 25mm, 5,0m<sup>3</sup>/h e kit cavalete PVC com registro 3/4', sendo respeitado o padrão de instalação da concessionária local.

### **1.5 Locação da obra**

A contratada procederá à locação da obra planimétrica e altimétrica de acordo com a projeto aprovado pelo órgão público competente, planta de implantação. Devendo realizar aferição das dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será



**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)

objeto de comunicação, por escrito ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.

### **1.6 Placa de Obra**

Será de inteira responsabilidade da Contratada a colocação da placa de obra, devendo ser em chapa galvanizada nº 22, adesivada e com dimensões de 3,00m x 1,50m.

## **2.0 Infra-estrutura**

### **2.1 Escavação, carga, transporte e espalhamento de material**

A contratada deverá executar a retirada de todo o solo que se encontra sobre a estrutura em que será executado a ampliação ponte, este material deverá ser retirado de forma mecanizada, com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar, transportar e espalhar o material.

Durante este processo a empresa deve tomar todos os cuidados necessários, para que não ocorra queda deste material no carregamento e no transporte na via juntamente nas proximidades das construções residenciais.

A contratada após o termino do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu e que no decorrer da execução vier a gerar.

### **2.2 Ensecadeiras**

A contratada deverá executar ensecadeiras, onde se fizerem necessárias para desviar o curso das águas dos pontos de trabalho.

As ensecadeiras prevista serão duplas, deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade. Os materiais empregados serão de 1ª categoria.





**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)

### 2.3 Esgotamento com moto-bomba

A contratada deverá providenciar o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com moto-bomba. Este serviço também, propiciara a escavação manual.

### 2.4 Blocos de fundação em concreto armado

Os blocos de fundação, serão em concreto armado, conforme projeto anexo, serão montados, moldados e desmontados in loco. As fôrmas serão de madeira serrada, E = 25mm, de boa qualidade, podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Deverão estar travadas e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A contratada deverá executar os blocos de fundação em concreto armado, com dimensões de 0,60m x 1,40m x 4,60m, nas duas extremidades da ponte (cabeceiras), com propósito de sustentar toda a estrutura a ser executada sobre as fundações, assim sendo, serão armados longitudinalmente com 8 (oito) barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50, sendo 4 (quatro) barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50 (positivas) e 4 (quatro) barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50 (negativas), considerando em cada barra armada longitudinal, mais transpasse de 1,50m, já a amarração desta ferragens longitudinais, serão com estribos de diâmetro 5,00mm CA- 60 e espaçados a cada 15 cm. Também serão realizados juntos as fundações ao longo da extensão das duas cabeceiras 8 (oito) perfurações por cabeceira, com diâmetro máximo 4" e profundidade média de 3,00m, realizado com equipamento perfuratriz manual, torque máximo de 83 N.M, potência de 5cv, posteriormente será introduzido em cada furo, no caso, 16 (dezesesseis), na profundidade de 3,00m, ferro cortado e dobrado DN 16,00 mm CA- 50. O concreto armado destas estruturas, será de Fck 25 MPA, traço a ser utilizado será 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1). Assim, após a completa execução da caixaria e amarração das ferragens, o concreto será lançado com uso de bomba, certificando – se do adensamento e acabamento desejado.





**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)

### **3.0 Meso-estrutura**

As paredes cortinas de contenção, alas e pilares, serão em concreto armado, conforme projeto anexo, serão executadas nas duas extremidades da ampliação da ponte (cabeceiras), assim serão montadas, moldadas e desmontadas in loco. As fôrmas serão em chapa de madeira compensada plastificada, E= 18mm, de boa qualidade. Deverão estar travadas lateralmente e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A contratada deverá executar as paredes cortinas de contenção e alas concreto armado, com dimensões de 0,40m x 5,00m x 4,60m. Cada cabeceira, de parede cortina de contenção e alas, será composta por armação longitudinal em duas linhas para cada lado de 25 barras de ferro DN 10mm CA-50, totalizando 50 barras por cabeceira de ferro DN 10mm CA-50, espaçados a cada 20 cm, mais transpasse de 1,50m, já cada barra, posicionada verticalmente, também será em duas linhas para cada lado, serão executadas 43 barras de ferro DN 12,50mm CA-50, espaçadas a cada 20 cm, totalizando 86 barras por cabeceira de ferro DN 12,50mm CA-50.

Também embutidos junto as cortinas de concreto armado serão executados 3 (três) pilares por cabeceira com dimensões de 0,40m x 0,80m x 5,00m, contendo 10 barras de ferro, sendo 4 barras de ferro de DN 12,50 mm CA- 50, 6 barras de ferro de DN 16,00 mm CA- 50 e os estribos de amarração com diâmetro 5,00mm CA- 60 espaçados a cada 12,50 cm.

O traço destas paredes cortinas de contenção, alas e pilares em concreto armado, será de Fck 25 MPA, traço a ser utilizado será 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1). Assim, após a completa execução da caixaria e amarração das ferragens, o concreto será lançado com uso de bomba, certificando – se do adensamento e acabamento desejado.

### **4.0 Super-estrutura**

#### **4.1 Transversinas**

As transversinas serão em concreto armado, conforme projeto anexo, serão montadas, moldadas e desmontadas in loco. As fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, sendo previsto o escoramento com pontaletes de madeira e podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Deverão estar travadas e as ferragens corretamente prontas,



**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)

para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A contratada deverá executar as transversinas, armando as ferragens longitudinalmente, com 10 (dez) barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50, com estribos de amarração de diâmetro 5,00mm CA-60 espaçados a cada 12 cm. O traço destas vigas transversinas, será de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), com concreto FCK 30MPA. A contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado.

#### **4.2 Longarinas**

As longarinas serão em concreto armado, conforme projeto anexo, serão montadas, moldadas e desmontadas in loco após. As fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, sendo previsto o escoramento com pontaletes de madeira e podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Deverão estar travadas e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A contratada deverá executar as longarinas, armando as ferragens longitudinalmente, com armadura de 12 barras de ferro, sendo 4 barras de ferro de DN 20,00 mm CA- 50 (negativas), 8 barras de ferro de DN 25,00 mm CA- 50 (positivas) e os estribos de amarração com diâmetro 6,30mm CA- 50 espaçados a cada 10 cm, mais ganchos de amarração de diâmetro 5,00m CA- 60 espaçados a cada 30 cm (positivo) e diâmetro 5,00m CA- 60 espaçados a cada 10 cm (negativo). O traço destas vigas longarinas, será de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), com concreto FCK 30MPA. A contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado, sendo que estas vigas longarinas, deverão ser concretadas fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para a obra, já concretadas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra, as fundações, as paredes cortinas de contenção, alas, pilares e as transversinas já devem estar concretadas e curadas, para que as longarinas sejam içadas por guindaste e devidamente instaladas nos locais determinados em projeto.





**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)

#### **4.3 Laje pista de rolamento**

##### **Caapeamento laje pista de rolamento existente (H=0,10m)**

A laje da pista de rolamento na parte existente será executada conforme projeto anexo, assim sendo se dará primeiramente pela limpeza da área abrangente com jato de alta pressão, após serão montadas e desmontadas in loco, as fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, podendo ser reutilizadas até 2 vezes. Deverão estar travadas lateralmente e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A laje de piso da pista de rolamento para caapeamento, terá dimensões de 4,30m de largura por 10,00 metros de comprimento, será realizado o caapeamento com a armação em ferragem de malha simples de 20cm x 20cm e diâmetro 4,20mm CA-60. E por fim receberá a camada de caapeamento de 20,00cm, de concreto FCK 30MPA, sendo o traço de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), a contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado.

##### **Laje ponte pista de rolamento ampliação (H=0,20m)**

A laje da pista de rolamento na ampliação, será executada conforme projeto anexo, assim sendo serão montadas e desmontadas in loco. As fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, podendo ser reutilizadas até 2 vezes. Deverão estar travadas lateralmente e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A laje de piso da pista de rolamento, terá dimensões de 4,60m de largura por 10,00 metros de comprimento, será pré-moldada, suportando sobrecarga de 200kg/m<sup>2</sup>, composta por placas treliçadas, a armação será com ferragem de malha dupla de 20cm x 20cm e diâmetro 4,20mm CA-60. E por fim receberá a camada de caapeamento de 20,00cm, de concreto FCK 30MPA, sendo o traço de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), a contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado.



**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)

Para fins de drenagem e captação das águas pluviais a pista de rolamento em ambos os lados, deverá ter inclinação de caimento de até 2% para cada lado da pista no sentido das descidas pluviais, deverão ser executadas 06 descidas de cano PVC serie R, DN 100mm, sendo 03 m cada lado da pista de rolamento.

#### **4.4 Laje passeio**

A laje do passeio, será executada conforme projeto anexo, assim sendo serão montadas e desmontadas in loco. As fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, sendo previsto o escoramento com pontaletes de madeira e podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Deverão estar travadas lateralmente e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A laje do passeio, terá dimensões de 0,72m de largura em cada lado, por 10,00 metros de comprimento e 15m de espessura. Será armada longitudinalmente, com armadura de 6 barras de ferro, sendo 3 barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50 (negativas), 3 barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50 (positivas), mais transpasse de 1,50m, já a amarração destas ferragens longitudinais, será com estribos de diâmetro 5,00mm CA- 60 e espaçados a cada 15 cm, mais ganchos de 6cm cada.

O concreto da laje do passeio a ser executado, será FCK 30MPA, sendo o traço de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), a contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado.

#### **4.5 Guarda-corpo**

Os guarda – corpos, serão em concreto armado, conforme projeto anexo, serão montados, moldados e desmontados in loco. As fôrmas serão de madeira serrada de boa qualidade, sendo previsto o escoramento lateral com pontaletes de madeira e podendo ser reutilizadas até 4 vezes. Deverão estar travadas e as ferragens corretamente prontas, para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma. Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

A contratada deverá executar os guarda – corpos, armando as ferragens longitudinalmente com armadura de 4 barras de ferro de DN 10,00 mm CA- 50 e





**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)

amarradas por estribos de diâmetro 5,00mm CA- 60 espaçados a cada 15 cm. O traço destes guarda-corpos, serão de 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 01), com concreto FCK 30MPA. A contratada deverá executar o lançamento da concretagem com uso de bomba, certificando –se do adensamento e acabamento desejado, deverá executar a concretagem dos guarda – corpos, quando as lajes já estiverem concretadas, curadas e as ferragens conjuntamente com as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Por fim, os guarda - corpos deverão ser pintados com tinta látex acrílica, nas duas faces, em duas demãos para o perfeito recobrimento do concreto armado.

## **5. ATERROS**

Após o término da execução da ampliação da ponte, serão realizados os serviços de reaterro de valas necessários no local, inclusive compactação.

O transporte e deslocamento para reaterro, do material granular está previsto até o local da obra, sendo determinado a jazida pela DMT mediana da região, conforme mapa de localização anexo ao projeto.

## **6. ENTREGA DA OBRA**

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações, assim sendo também desmontado e removido o galpão de obras (barracão).

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

## **7- RECEBIMENTO DA OBRA:**

A obra será recebida pela Prefeitura Municipal de Brochier, na presença da Prefeito Municipal, Secretários Municipais, Responsáveis Técnicos da mesma, juntamente com o representante da Contratada, após completa vistoria de todos os serviços.

**NOTA:** A firma Contratada ficará responsável por problemas que deveriam ficar sanados com a execução dos serviços e que, por ventura, virem a ocorrer. A Contratada deverá





**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)

efetuar as ligações de água, luz e esgoto, se for o caso. As especificações poderão ser revistas, conforme as necessidades do Contratante e da Contratada. Todas as dúvidas e possíveis omissões, constantes nas especificações e projetos, deverão ser solucionadas com os Responsáveis Técnicos pelo projeto.

*Gabinete do Prefeito Municipal de Brochier, 12 de maio de 2023.*

*JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR*  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 089571-D

---

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

---

**Clauro Josir de Carvalho**  
Prefeito Municipal

## ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO ESTIMADO

Obra: **Projeto Ampliação de Ponte em Concreto Armado**

Área total Existente: **(4,30m x 10,00m) = 43,00m²**

Área total Ampliação: **(4,60m x 10,00m) = 46,00m²**

Local: **Estrada Municipal da Localidade de Linha Tigre**

Município: **Brochier/RS**

Item	Código	Fonte	Descrição	Quantidade	Un	Valor Unitário			Valor Total		Total
						Material (R\$)	Mão-de-obra(R\$)	Total (R\$) C/ BDI	Material (R\$)	Mão-de-obra(R\$)	
<b>CONSTRUÇÃO PONTE DE NA LOCALIDADE DE ÁGUA FRIA</b>											
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	7744	DAER	Barreira de segurança para sinalização - Tipo II- móvel - 1,00x1,20m	18,00	m	120,70	29,25	149,95	2.159,28	539,82	2.699,10
1.2	93583	SINAPI	Galpão de obra(barracão) paredes tábuas de madeira e piso em madeira -oficina e depósito	8,00	m²	446,79	108,26	555,05	3.552,32	888,08	4.440,40
1.3	101505	SINAPI	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 10,00mm² e disjuntor DIN 50A, incluso assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9,00m, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,50m de solo	1,00	un	1.805,85	437,56	2.243,41	1.794,73	448,68	2.243,41
1.4	5059	INSUMOS	Poste de concreto circular, 300kg, H = 9,00m (NBR 8451)	1,00	un	1.452,43	351,92	1.804,35	1.443,48	360,87	1.804,35
1.5	95635	SINAPI	Kit cavalete para medição de água-entrada principal, em PVC soldável DN 25 (3/4"), fornecimento e instalação	1,00	un	258,12	62,54	320,66	256,53	64,13	320,66
1.6	95675	SINAPI	Hidrômetro DN 25 (¾ ), 5,0m³/H - fornecimento e instalação	1,00	un	242,71	58,81	301,52	241,22	60,30	301,52
1.7	99059	SINAPI	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontalateadas a cada 2,00m - 2 utilizações	37,20	m	48,69	11,80	60,49	1.800,18	450,05	2.250,23
1.8	4813	INSUMOS	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *N. 22", adesivada, de 3,00m x 1,50m	4,50	m²	275,00	66,63	341,63	1.229,87	307,47	1.537,34
<b>Total do Grupo</b>									<b>12.477,61</b>	<b>3.119,40</b>	<b>15.597,01</b>
<b>2 INFRA- ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES</b>											
2.1	101206	SINAPI	Escavação vertical a céu aberto, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica	51,60	m³	12,75	3,09	15,84	653,88	163,47	817,35
2.2	100574	SINAPI	Espalhamento de material em bota - fora com trator de esteiras	67,08	m³	1,50	0,36	1,86	99,82	24,95	124,77
2.3	93588	SINAPI	Transporte de material para bota - fora com caminhão basculante - DMT 2,00Km	134,16	m³xkm	3,00	0,73	3,73	400,33	100,08	500,41
2.4	7094	DAER	Ensecadeira dupla H<=2,00m	25,80	m²	278,69	67,53	346,22	7.145,98	1.786,50	8.932,48
2.5	7042	SINAPI	Esgotamento de valas com bomba	120,00	chp	22,97	5,57	28,54	2.739,84	684,96	3.424,80
2.6	96535	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata em madeira serrada, espessura 25mm, 04 utilizações	7,20	m²	131,44	31,85	163,29	940,55	235,14	1.175,69
2.7	92915	SINAPI	Armação de estruturas de concreto armado, sapatas/ blocos de fundação, utilizando aço CA - 60 de 5,00mm - Montagem	73,10	kg	17,00	4,12	21,12	1.235,10	308,77	1.543,87
2.8	96546	SINAPI	Armação de sapata utilizando aço CA-50 de 10,00mm-montagem	99,71	kg	13,57	3,29	16,86	1.344,89	336,22	1.681,11
2.9	90625	SINAPI	Perfuratriz manual, torque maximo de 83 N.M, potência 5 CV, com diâmetro máximo 4" - (Quantidade de perfurações por cabeceira= 16 e profundidade média de 3,00m)	16,00	chp	8,72	2,11	10,83	138,62	34,66	173,28
2.10	43058	INSUMOS	Aço CA 50 - 16mm (cortado e dobrado)	75,74	kg	8,81	2,13	10,94	662,88	165,72	828,60
2.11	94965	SINAPI	Concreto fck=25MPa, traço 1:2:3:2,7 (cimento/areia média/brita 1)	14,45	m³	483,10	117,06	600,16	6.937,85	1.734,46	8.672,31
2.12	103673	SINAPI	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	14,45	m³	40,29	9,76	50,05	578,58	144,64	723,22
<b>Total do Grupo</b>									<b>22.878,32</b>	<b>5.719,57</b>	<b>28.597,89</b>
<b>3 MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - CORTINAS E PILARES</b>											
<b>3.1 MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - CORTINAS H= 5,00m</b>											
3.1.1	100341	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para cortina de contenção em chapa de madeira compensada plastificada, E= 18mm	90,00	m²	43,28	10,49	53,77	3.871,44	967,86	4.839,30
3.1.2	100344	SINAPI	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 10,00mm - montagem	685,49	kg	12,44	3,01	15,45	8.472,66	2.118,16	10.590,82
3.1.3	100345	SINAPI	Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 12,50mm - montagem	1.074,98	kg	10,54	2,55	13,09	11.257,19	2.814,30	14.071,49
3.1.4	94965	SINAPI	Concreto fck=25MPa, traço 1:2:3:2,7 (cimento/areia média/brita 1)	34,40	m³	483,10	117,06	600,16	16.516,40	4.129,10	20.645,50
3.1.5	103673	SINAPI	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	34,40	m³	40,29	9,76	50,05	1.377,38	344,34	1.721,72
<b>3.2 MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - PILARES CORTINAS H= 5,00m</b>											
3.2.1	100341	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para cortina de contenção em chapa de madeira compensada plastificada, E= 18mm	36,00	m²	43,28	10,49	53,77	1.548,58	387,14	1.935,72
3.2.2	92759	SINAPI	Armação dos pilares da cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-60 DE 5,00mm - montagem	100,01	kg	14,48	3,51	17,99	1.439,34	359,84	1.799,18
3.2.3	92763	SINAPI	Armação dos pilares da cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 12,50mm - montagem	150,00	kg	9,99	2,42	12,41	1.489,20	372,30	1.861,50



4.5.1	92448	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações	12,30	m²	128,55	31,15	159,70	1.571,45	392,86	1.964,31
4.5.2	92759	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,00mm - montagem	31,10	kg	14,48	3,51	17,99	447,59	111,90	559,49
4.5.3	92762	SINAPI	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10,00mm - montagem	217,18	kg	11,84	2,87	14,71	2.555,77	638,94	3.194,71
4.5.4	94966	SINAPI	Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1)	0,98	m³	501,75	121,57	623,32	488,68	122,17	610,85
4.5.5	103673	SINAPI	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	0,98	m³	40,29	9,76	50,05	39,24	9,81	49,05
4.5.6	88489	SINAPI	Pintura com tinta látex acrílica do guarda corpo da ponte (largura x altura) - 02 lados - 02 demãos	32,83	m²	16,36	3,96	20,32	533,68	133,42	667,10
			<b>Total do Grupo</b>						<b>69.116,86</b>	<b>17.279,23</b>	<b>86.396,09</b>
<b>5</b>			<b>ATERROS</b>								
5.1	94304	SINAPI	Reaterro de vala com material granular de jazida (empréstimo), inclusive compactação	288,96	m³	68,64	16,63	85,27	19.711,70	4.927,92	24.639,62
5.2	93588	SINAPI	Transporte de material para reaterro com caminhão basculante - DMT 3,30Km	751,30	m³xkm	3,00	0,73	3,73	2.241,88	560,47	2.802,35
			<b>Total do Grupo</b>						<b>21.953,58</b>	<b>5.488,39</b>	<b>27.441,97</b>
<b>6</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS</b>								
6.1	97637	SINAPI	Desmontagem/remoção de painéis de divisórias de madeira-galpão de obra(barracão)	8,00	m²	2,74	0,66	3,40	21,76	5,44	27,20
6.2	100997	SINAPI	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6,00m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 M³ / 111 HP) e descarga livre	20,00	ton	6,23	1,51	7,74	123,84	30,96	154,80
			<b>Total do Grupo</b>						<b>145,60</b>	<b>36,40</b>	<b>182,00</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>						<b>181.100,69</b>	<b>45.275,17</b>	<b>226.375,86</b>

**BDI UTILIZADO= 24,23%**

**BASE SINAPI: 03/2023 - NÃO DESONERADO**

**BASE DAER: 05/2019 - NÃO DESONERADO**

**ART PROJETO/FISCALIZAÇÃO/ORÇAMENTO Nº?????????**

Brochier, 12 de maio de 2023.

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

**Clauro Josir de Carvalho**  
Prefeito Municipal

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra: **Projeto Ampliação de Ponte em Concreto Armado**

Área total Existente: **(4,30m x 10,00m) = 43,00m<sup>2</sup>**

Área total Ampliação: **(4,60m x 10,00m) = 46,00m<sup>2</sup>**

Loca **Estrada Municipal da Localidade de Linha Tigre**

Município: **Brochier/RS**

ITEM	SERVIÇOS E MATERIAIS	PRAZO DE EXECUÇÃO						TOTAL ACUMULADO
		1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	
1.0	Serviços Preliminares	15.597,01						15.597,01
2.0	Infra-estrutura em concreto armado - Fundações	22.132,30	6.465,59					28.597,89
3.0	Meso-estrutura em concreto armado - Cortinas e Pilares		31.263,72	36.897,18				68.160,90
4.0	Super-estrutura em concreto armado			832,13	37.729,31	37.729,31	10.105,34	86.396,09
5.0	Aterros						27.441,97	27.441,97
6.0	Serviços Finais e Eventuais						182,00	182,00
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>37.729,31</b>	<b>37.729,31</b>	<b>37.729,31</b>	<b>37.729,31</b>	<b>37.729,31</b>	<b>37.729,31</b>	<b>226.375,86</b>
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO</b>		<b>37.729,31</b>	<b>75.458,62</b>	<b>113.187,93</b>	<b>150.917,24</b>	<b>188.646,55</b>	<b>226.375,86</b>	

Brochier, 12 de maio de 2023.

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

**Clauro Josir de Carvalho**  
Prefeito Municipal



**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:	Ampliação de Ponte em Concreto Armado Linha Tigre
Encargos :	sem desoneração
Data:	12/05/2023

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:	3,00 %	%
Base de cálculo ISSQN:	valor total da obra	%

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU				
SELECIONE O TIPO DE OBRA:		2 - Construção de Rodovias e Ferrovias		
Itens	Adotado	MIN	MAX	
AC ADM CENTRAL	4,50 %	3,80 %	4,67 %	
S+G SEGURO E GARANTIA	0,71 %	0,32 %	0,74 %	
R RISCO	0,95 %	0,50 %	0,97 %	
DF DESP. FINANCEIRAS	1,15 %	1,02 %	1,21 %	
L LUCRO	8,00 %	6,64 %	8,69 %	
I IMPOSTOS	6,65 %	conf. Legislação		
PIS	0,65 %			
COFINS	3,00 %			
ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %			
CPRB (p/ desonerado)	0,00 %			
I IMPOSTOS (Desonerado)	6,65 %			
Fórmula do BDI				
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$				
BDI Resultante		MÍN	MÁX	
BDI Sem Desoneração:		24,23 %	19,60 %	24,23 %
BDI Desonerado:		24,23 %		

\* 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 "Ampliação de Ponte em Concreto Armado Linha Tigre", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 24,23 % (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 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

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)		
<b>TIPO DE OBRA: 2 - Construção de Rodovias e Ferrovias</b>		
Itens		Adotado
AC	ADM CENTRAL	4,50 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,71 %
R	RISCO	0,95 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,15 %
L	LUCRO	8,00 %
I	IMPOSTOS	6,65 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Aliquota x % Base de cálculo)	3,00 %
	CPRB	0,00 %
Fórmula do BDI		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI Resultante		
<b>BDI Resultante</b>		<b>24,23 %</b>

De acordo com o Acórdão  
2622/2013-TCU.

Brochier, 12 de maio de 2023

---

José Laerce Morales Cezar - Responsável Técnico  
CREA nº089571-RS

---

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

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

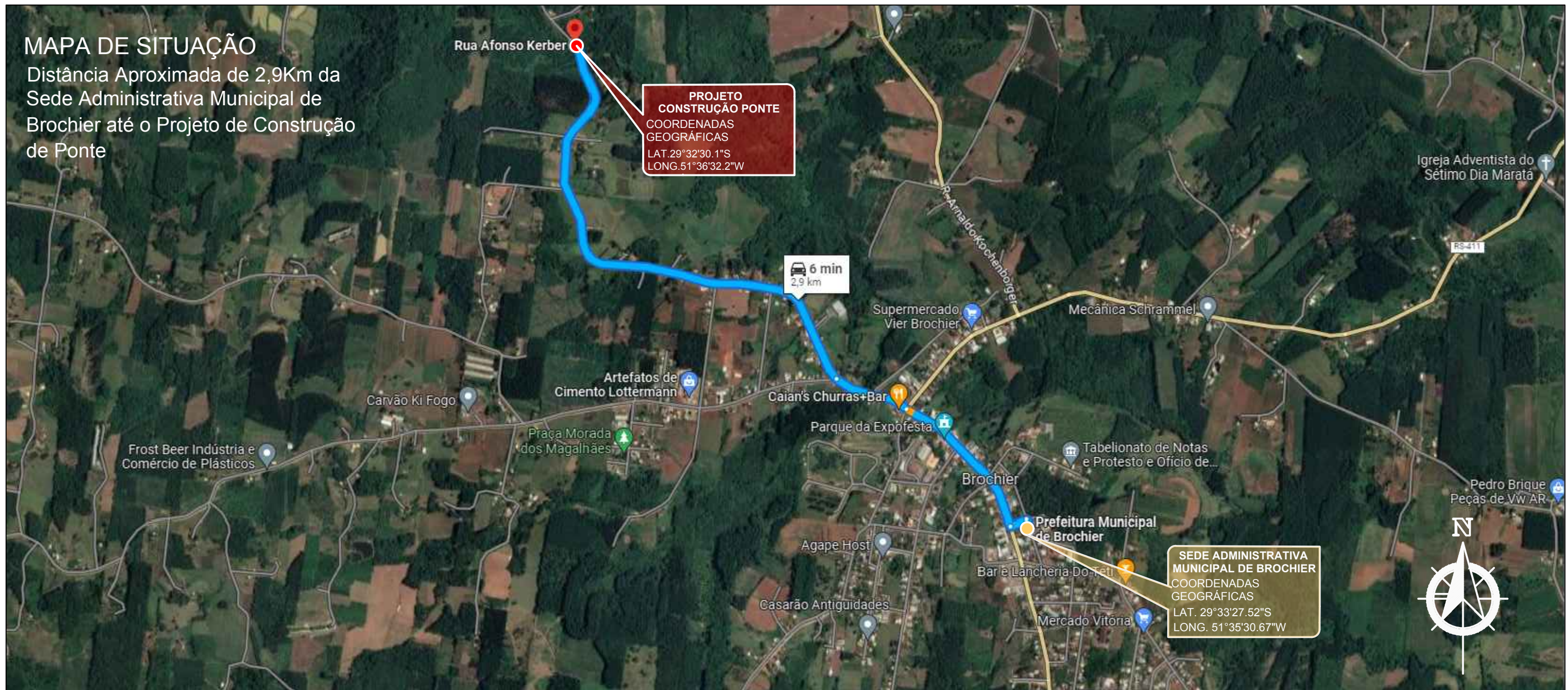
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	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%
A	<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	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,89%	8,33%	10,89%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,36%	Não incide	1,36%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,54%	7,30%	9,54%	7,30%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	<b>Total</b>	<b>45,81%</b>	<b>17,05%</b>	<b>45,81%</b>	<b>17,05%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,46%	4,18%	5,46%	4,18%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,68%	2,82%	3,68%	2,82%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,53%	3,47%	4,53%	3,47%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	<b>Total</b>	<b>14,26%</b>	<b>10,92%</b>	<b>14,26%</b>	<b>10,92%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,86%	16,86%	6,27%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,48%	0,37%
D	<b>Total</b>	<b>8,16%</b>	<b>3,21%</b>	<b>17,34%</b>	<b>6,64%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,03%</b>	<b>47,98%</b>	<b>114,21%</b>	<b>71,41%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



# MAPA DE SITUAÇÃO

Distância Aproximada de 2,9Km da Sede Administrativa Municipal de Brochier até o Projeto de Construção de Ponte



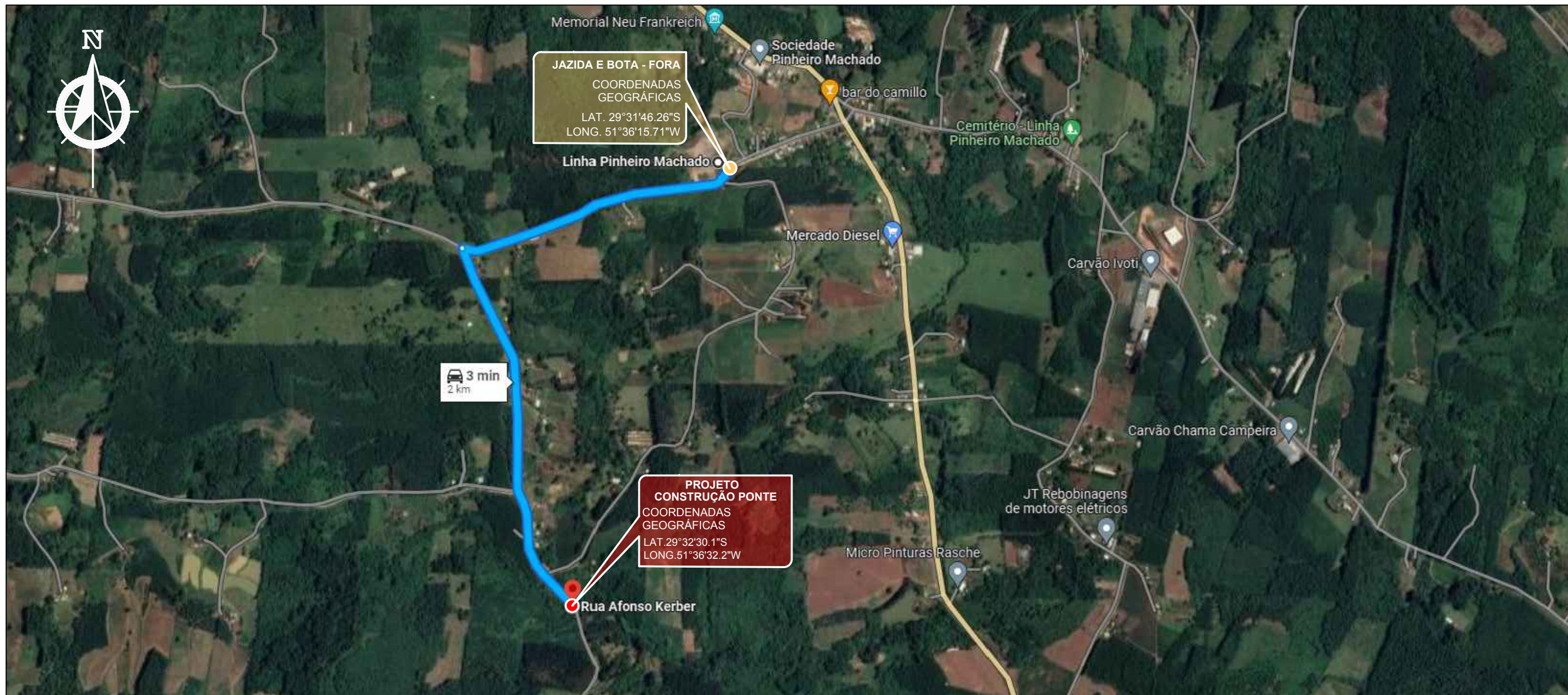
# MAPA DE LOCALIZAÇÃO



**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
 Rua Guilherme Hartmann, 260 - Centro - Brochier/RS  
 Fone: (51) 3697 - 1212 - CEP: 95790-000

TÍTULO:		<b>PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO</b>	
ASSUNTO:		MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
LOCAL:		ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS	
PROPRIETÁRIO:		_____ PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		_____ ENG. CIVIL JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR CREA RS 089571	
ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>	ESCALA:	1/100
DATA:	MAIO/2023	PRANCHA:	01/06





## MAPA DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA E BOTA FORA

- PROJETO CONSTRUÇÃO DE PONTE BROCHIER / RS  
**PROJETO CONSTRUÇÃO PONTE**  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS  
LAT. 29°32'30.1"S  
LONG. 51°36'32.2"W
- JAZIDA E BOTA - FORA BROCHIER / RS  
**JAZIDA E BOTA - FORA**  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS  
LAT. 29° 31' 46.26" S  
LONG. 51° 36' 15.71" W
- DISTÂNCIA DA JAZIDA E BOTA - FORA ATÉ A CONSTRUÇÃO DA PONTE BROCHIER / RS (2,00Km)



**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - Centro - Brochier/RS  
Fone: (51) 3697 - 1212 - CEP: 95790-000

TÍTULO:

# PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO

ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO - JAZIDA E BOTA-FORA - GOOGLE EARTH

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS

PROPRIETÁRIO:

\_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

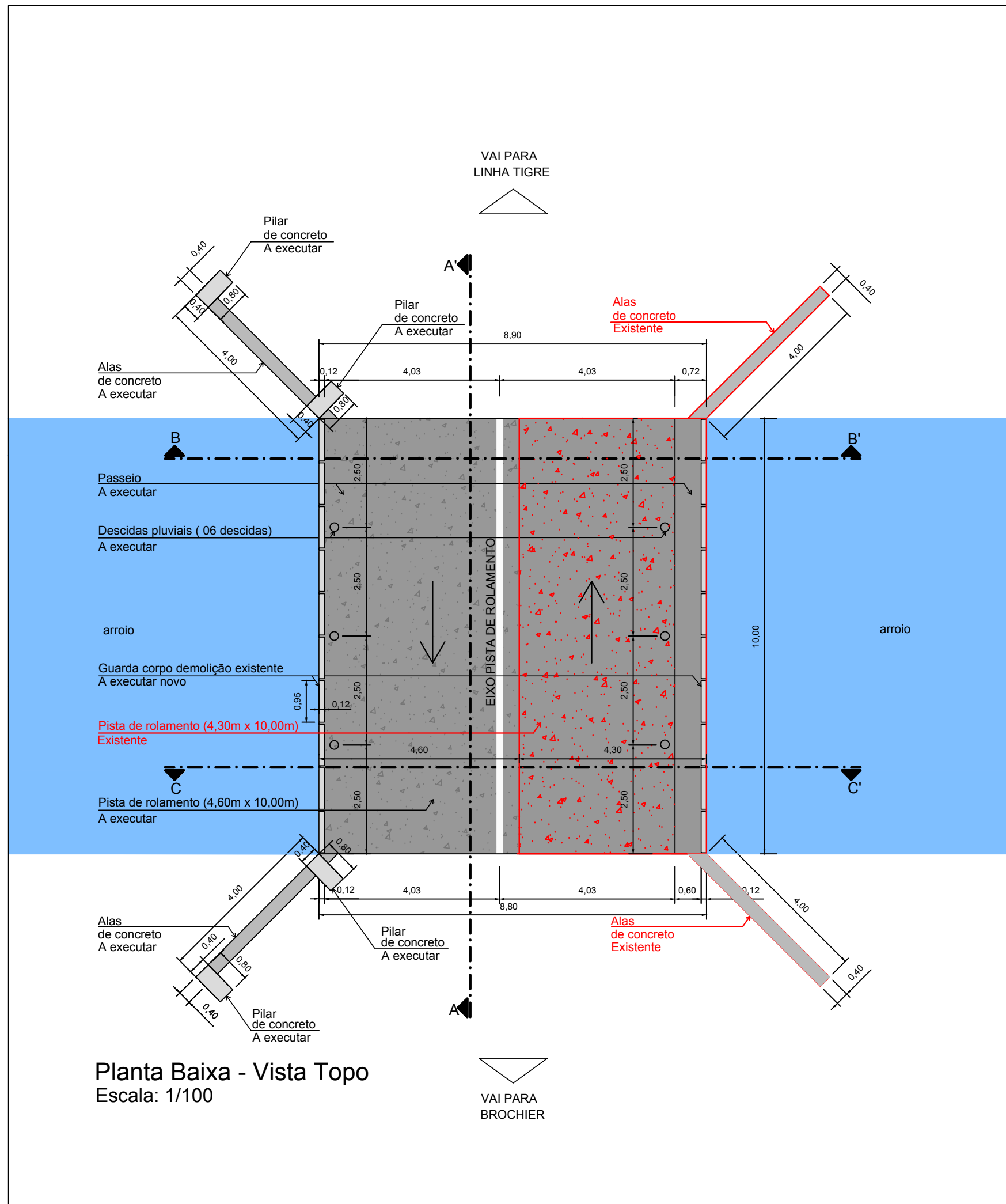
\_\_\_\_\_  
ENG. CIVIL JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR  
CREA RS 089571

ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>
ESCALA:	1/100
DATA:	MAIO/2023
PRANCHA:	02/06



**LEGENDA**

- EXISTENTE
- A EXECUTAR - AMPLIAÇÃO



**Planta Baixa - Vista Topo**  
Escala: 1/100

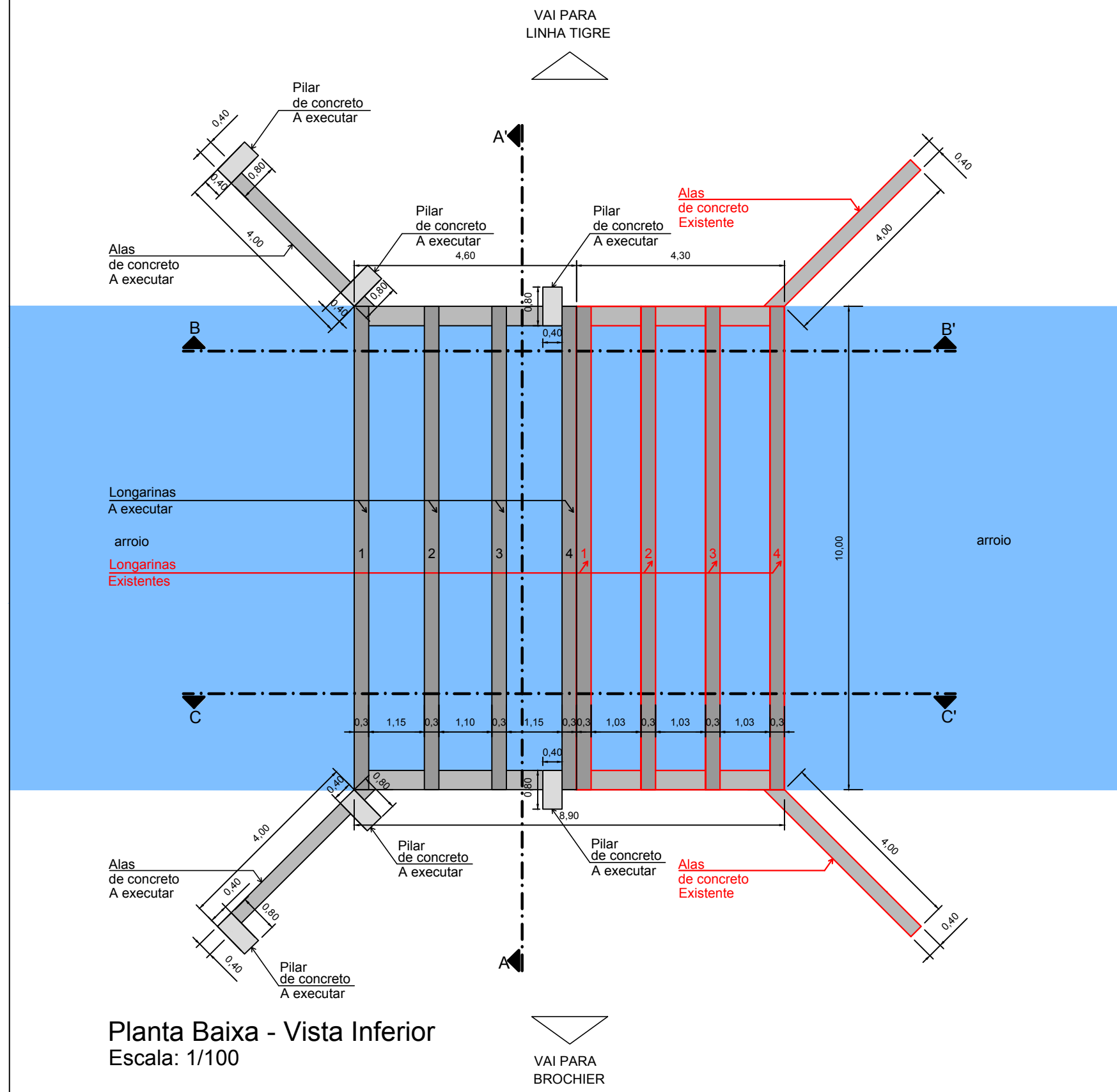


**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - Centro - Brochier/RS  
Fone: (51) 3697 - 1212 - CEP: 95790-000

<p>TÍTULO:</p> <h2 style="text-align: center;">PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO</h2> <p>ASSUNTO: PLANTA BAIXA - VISTA TOPO</p> <p>LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p style="text-align: center;">_____ PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p style="text-align: center;">_____ ENG. CIVIL JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR CREA RS 089571</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ÁREA TOTAL EXISTENTE:</td> <td style="text-align: right;">43,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:</td> <td style="text-align: right;">46,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ÁREA TOTAL GERAL:</td> <td style="text-align: right;">89,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td style="text-align: right;">1/100</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td style="text-align: right;">MAIO/2023</td> </tr> <tr> <td>PRANCHA:</td> <td style="text-align: right;">03/06</td> </tr> </table>	ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>	ESCALA:	1/100	DATA:	MAIO/2023	PRANCHA:	03/06
ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>												
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>												
ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>												
ESCALA:	1/100												
DATA:	MAIO/2023												
PRANCHA:	03/06												

**LEGENDA**

- EXISTENTE
- A EXECUTAR - AMPLIAÇÃO

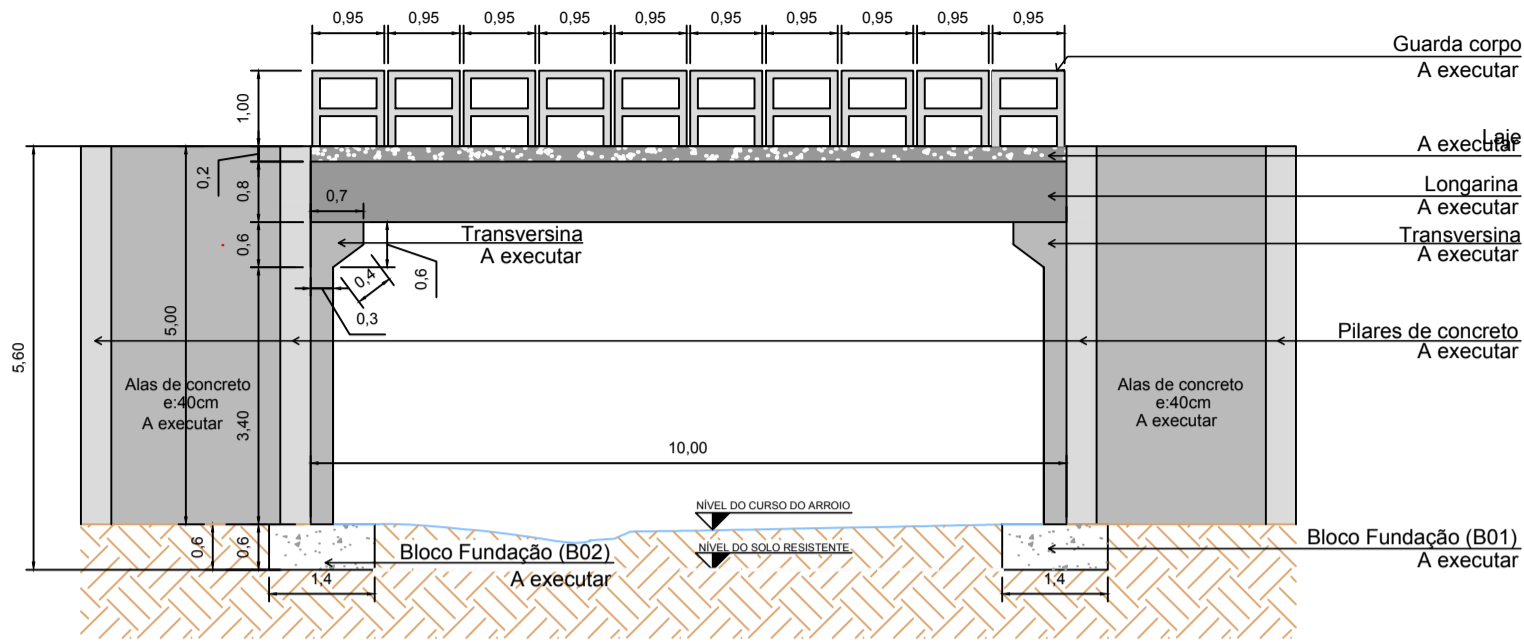


**Planta Baixa - Vista Inferior**  
Escala: 1/100

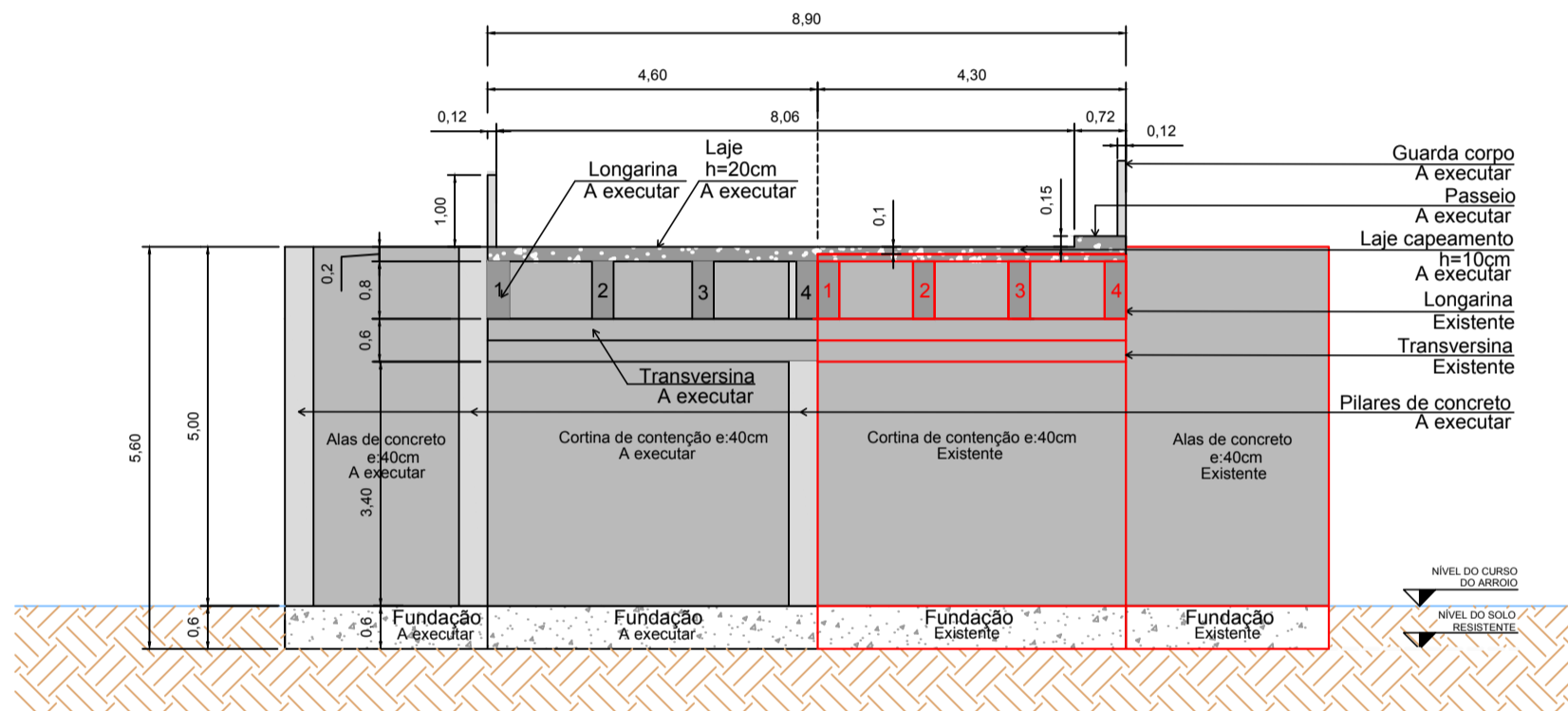


**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - Centro - Brochier/RS  
Fone: (51) 3697 - 1212 - CEP: 95790-000

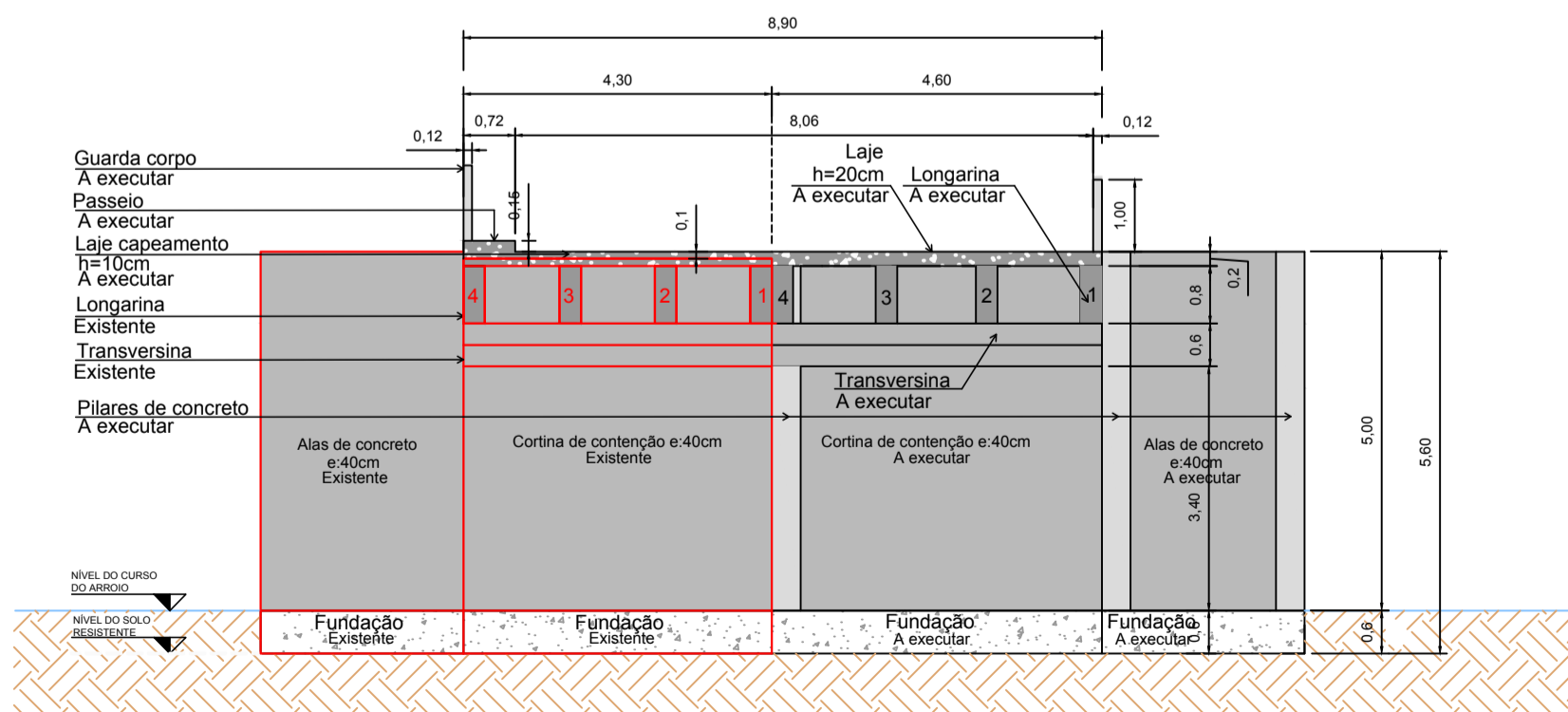
<p>TÍTULO: <b>PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO</b></p> <p>ASSUNTO: PLANTA BAIXA - VISTA INFERIOR</p> <p>LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS</p> <p>PROPRIETÁRIO:  PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ENG. CIVIL JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR CREA RS 089571</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ÁREA TOTAL EXISTENTE:</td> <td style="text-align: right;">43,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:</td> <td style="text-align: right;">46,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ÁREA TOTAL GERAL:</td> <td style="text-align: right;">89,00m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td style="text-align: right;">1/100</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td style="text-align: right;">MAIO/2023</td> </tr> <tr> <td>PRANCHA:</td> <td style="text-align: right;">04/06</td> </tr> </table>	ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>	ESCALA:	1/100	DATA:	MAIO/2023	PRANCHA:	04/06
ÁREA TOTAL EXISTENTE:	43,00m <sup>2</sup>												
ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO:	46,00m <sup>2</sup>												
ÁREA TOTAL GERAL:	89,00m <sup>2</sup>												
ESCALA:	1/100												
DATA:	MAIO/2023												
PRANCHA:	04/06												



Corte AA  
Escala: 1/100



Corte BB  
Escala: 1/100



Corte CC  
Escala: 1/100

**LEGENDA**

- EXISTENTE
- A EXECUTAR - AMPLIAÇÃO



**MUNICÍPIO DE BROCHIER**  
Rua Guilherme Hartmann, 260 - Centro - Brochier/RS  
Fone: (51) 3697 - 1212 - CEP: 95790-000

TÍTULO:	ÁREA TOTAL EXISTENTE: 43,00m <sup>2</sup>
<b>PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO</b>	ÁREA TOTAL AMPLIAÇÃO: 46,00m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL GERAL: 89,00m <sup>2</sup>
ASSUNTO: CORTES AA', BB' e CC'	ESCALA: 1/100
LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS	DATA: MAIO/2023
PROPRIETÁRIO:	PRANCHA: 05/06
<hr/> PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
<hr/> ENG. CIVIL JOSÉ LAERCE MORALES CEZAR CREA RS 089571	

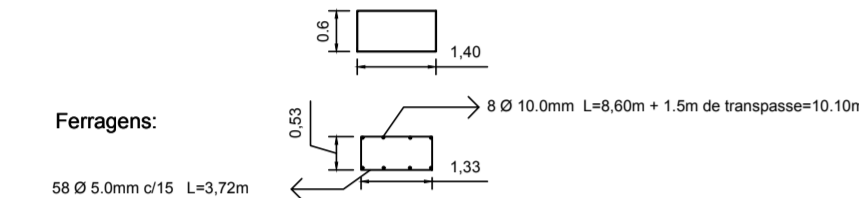


## 1.SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1- Barreira de segurança para sinalização - Tipo II- móvel - 1,00x1,20m: (largura da via) x (2 lados da futura ponte) = 9,00m x 2,00lados = **18,00m**
- 1.2 - Galpão de obra(barracão) paredes tábuas de madeira e piso em madeira - oficina e depósito: (largura x comprimento) = 2,00m x 4,00m = **8,00m<sup>2</sup>**
- 1.3 - Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 10,00mm<sup>2</sup> e disjuntor DIN 50A, incluso assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9,00m, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,50m de solo = **1,00 unidade**
- 1.4 - Poste de concreto de concreto circular, 300Kg, H= 9,00m (NBR 8451) = **1,00 unidade**
- 1.5 - Kit cavalete para medição de água-entrada principal, em PVC soldável DN 25 (3/4"), fornecimento e instalação = **1,00 unidade**
- 1.6 - Hidrômetro DN 25 (3/4"), 5,0m<sup>3</sup>/H - fornecimento e instalação: **1,00 unidade**
- 1.7 - Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações: 4,60m + 10,00m + 4,60m + 10,00m + 4,00m + 4,00m = **37,20m**
- 1.8 - Placa de obra estrutura em madeira: 3,00m x 1,50m = **4,50m<sup>2</sup>**

## 2.INFRA - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES

- 2.1- Escavação vertical a céu aberto, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica: (4,00m + 4,60m) x 2,00 lados x 2,00m (largura) x 1,50m (profundidade)= **51,60m<sup>3</sup>**
- 2.2- Espalhamento de material em botafora com trator de esteiras: 51,60m<sup>3</sup> x 1,30 (empolamento material de 1ª categoria)= **67,08m<sup>3</sup>**
- 2.3- Transporte de material para botafora com caminhão basculante - DMT 2,00Km: 51,60m<sup>3</sup> x 1,30 (empolamento material de 1ª categoria)= **134,16m<sup>3</sup>xkm**
- 2.4- Ensecadeira dupla H<=2,00m: (4,00m + 4,60m) x 2,00 lados x 1,50m (profundidade)= **25,80m<sup>2</sup>**
- 2.5- Esgotamento de valas com bomba: 10 dias x 6,00h/ dia x 2,00 cabeceiras = **120,00 chp**
- 2.6- Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata em madeira serrada, espessura 25mm, 04 utilizações: Formas: (1,40m+4,60m+1,40m+4,60m)x0,60m)x2,00fundações/2,00reaproveitamentos= **7,20m<sup>2</sup>**

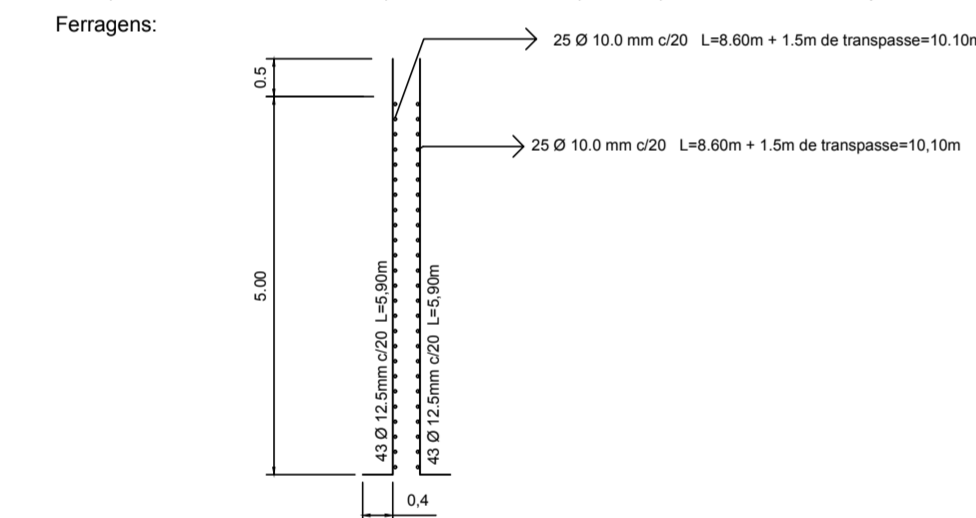


- 2.7- Armação de estruturas de concreto armado sapatas/blocos de fundação, utilizando aço CA-60 de 5,00mm - montagem: 431,52m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda= **73,10kg**
- 2.8- Armação de sapata utilizando aço CA-50 de 10,00mm-montagem : 161,60m do aço 10,00mm x 0,617kg/m = **99,71kg**
- 2.9- Perfuratriz manual, torque máximo de 83 N.M, potência 5 CV, com diâmetro máximo 4" - (Quantidade de perfurações por cabeceira= 8 e profundidade média de 3,00m): 8 furos (3,00m de profundidade) x 2,00 cabeceiras x 1 hora = **16,00 chp**
- 2.10- Aço CA 50 - 16mm (cortado e dobrado): 8 furos (3,00m de profundidade) x 2,00 cabeceiras = 48,00m x 1,578kg/m = **75,74kg**
- 2.11- Concreto fck=25MPa, traço 1:2:3:2,7 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (1,40mx8,60mx0,60m)x2,00fundações= **14,45m<sup>3</sup>**
- 2.12- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: (1,40mx8,60mx0,60m)x2,00fundações= **14,45m<sup>3</sup>**

## 3.MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - CORTINAS E PILARES

### 3.1.MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - CORTINAS (H = 5,00m)

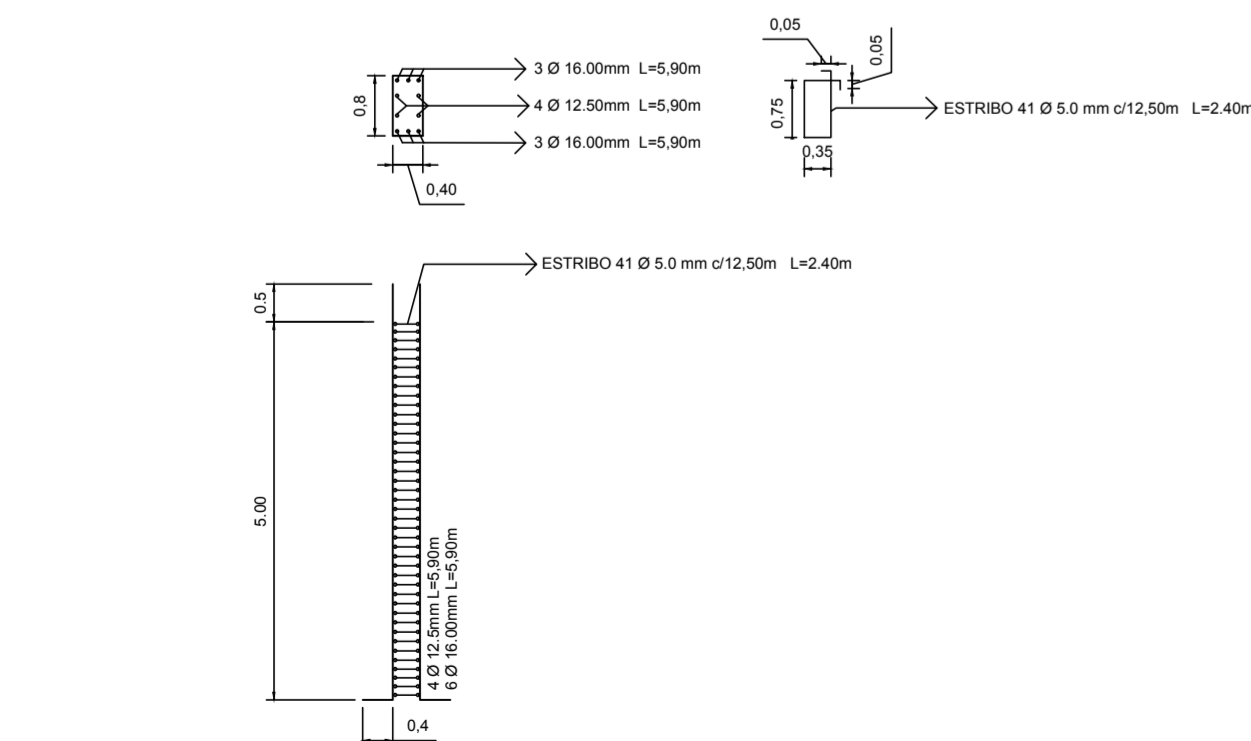
- 3.1.1- Fabricação, montagem e desmontagem de forma para cortina de contenção em chapa de madeira compensada plastificada, E= 18mm: Formas: (0,40m+8,60m+0,40m+8,60m)x5,00m=90,00m<sup>2</sup> = (90,00m<sup>2</sup>)x2,00cortinas/2,00reaproveitamentos= **90,00m<sup>2</sup>**



- 3.1.2- Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 10,00mm - montagem: 1.010,00m do aço 10,00mm x 0,617kg/m +10% perda= **685,49kg**
- 3.1.3- Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 12,50mm - montagem: 1.014,80m do aço 12,5mm x 0,963kg/m +10% perda= **1.074,98kg**
- 3.1.4- Concreto fck=25MPa, traço 1:2:3:2,7 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (0,40mx8,60mx5,00m)x2,00cortinas/= **34,40m<sup>3</sup>**
- 3.1.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (0,40mx8,60mx5,00m)x2,00cortinas= **34,40m<sup>3</sup>**

### 3.2.MESO-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO - PILARES CORTINAS (H = 5,00m)

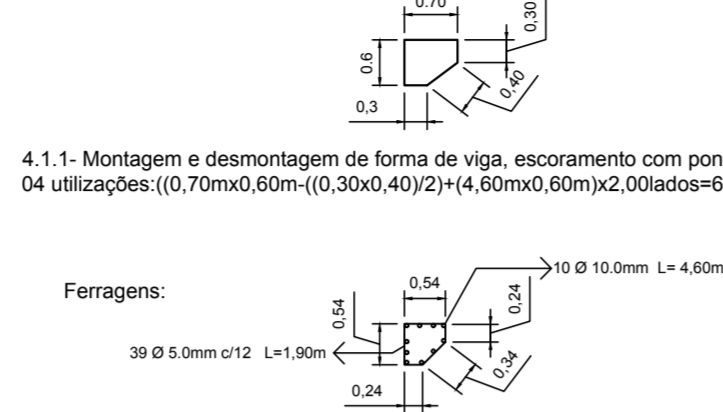
- 3.2.1- Fabricação, montagem e desmontagem de forma dos pilares da cortina de contenção em chapa de madeira compensada plastificada, E= 18mm: Formas: (0,40m+0,80m+0,40m+0,80m)x5,00m=12,00m<sup>2</sup> = (12,00m<sup>2</sup>)x3 pilares x 2,00 lados/2,00reaproveitamentos= **36,00m<sup>2</sup>**



- 3.2.2- Armação dos pilares da cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-60 DE 5,00mm - montagem: 590,40m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda= **100,01kg**
- 3.2.3- Armação dos pilares da cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 12,50mm - montagem: 141,60m do aço 12,5mm x 0,963kg/m +10% perda= **150,00kg**
- 3.2.4- Armação dos pilares da cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 DE 16,00mm - montagem: 212,40m do aço 16,00mm x 1,578kg/m +10% perda= **368,68kg**
- 3.2.5- Concreto fck=25MPa, traço 1:2:3:2,7 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (0,40mx0,80mx5,00m)x3,00 pilares x 2,00 lados = **9,60m<sup>3</sup>**
- 3.2.6- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (0,40mx0,80mx5,00m)x3,00 pilares x 2,00 lados = **9,60m<sup>3</sup>**

## 4.SUPER-ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

### 4.1 TRANSVERSINA

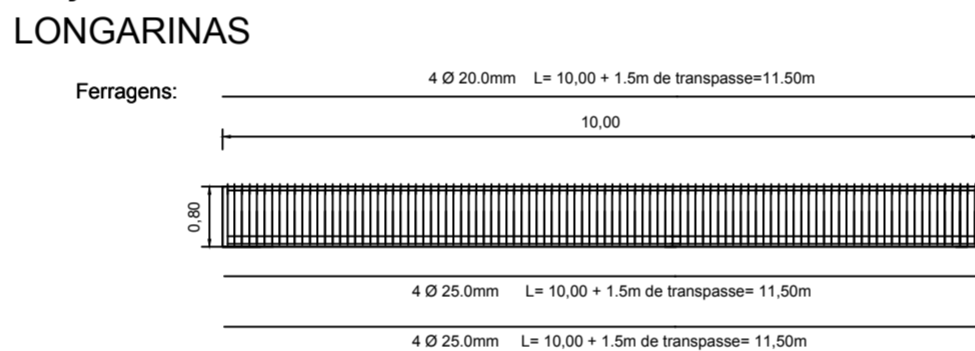


- 4.1.1- Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações: ((0,70mx0,60m-((0,30x0,40)/2)+(4,60mx0,60m)x2,00lados)=6,24m<sup>2</sup> = (6,24m<sup>2</sup>)x2,00transversinas/2,00reaproveitamentos= **6,24m<sup>2</sup>**
- 4.1.2- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,00mm - montagem: 148,20m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda= **25,11kg**
- 4.1.3- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10,00mm - montagem: 92,00m do aço 10,00mm x 0,617kg/m +10% perda= **62,44kg**
- 4.1.4- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): ((0,70mx0,60m-((0,30x0,40)/2)x(4,60mx0,60m)x2,00vigas= **1,99m<sup>3</sup>**
- 4.1.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: ((0,70mx0,60m-((0,30x0,40)/2)x(4,60mx0,60m)x2,00vigas= **1,99m<sup>3</sup>**

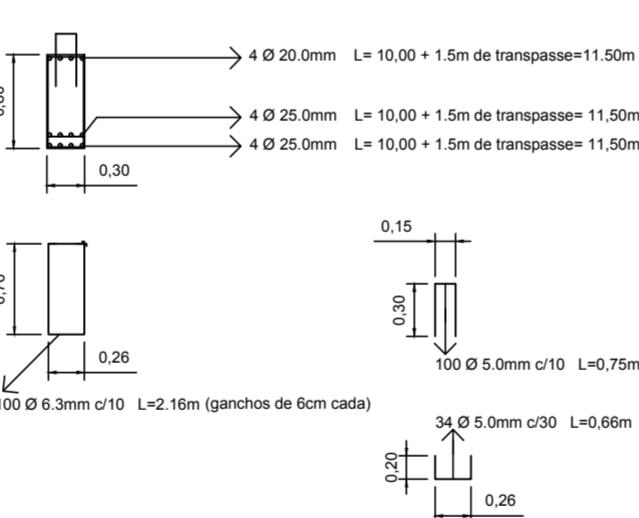
### 4.2 LONGARINAS

- 4.2.1- Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações: Formas: (0,30m+0,80m+0,80m) x10,00m) + (0,30m x 0,80m x 2,00lados) =19,48m<sup>2</sup>x4,00longarinas/2,00reaproveitamentos= **38,96m<sup>2</sup>**
- 4.2.2- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,00mm, montagem: 390,00m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda = **66,07kg**
- 4.2.3- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6,30mm, montagem: 864,00m do aço 6,3mm x 0,245kg/m +10% perda = **232,85kg**
- 4.2.4- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 20,00mm, montagem: 184,00m do aço 20,00mm x 2,466kg/m +10% perda = **499,12kg**
- 4.2.5- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 25,00mm, montagem: 368,00m do aço 25,00mm x 3,853kg/m +10% perda = **1.559,69kg**
- 4.2.6- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (0,30mx10,00mx0,80m)x4,00longarinas= **9,60m<sup>3</sup>**
- 4.2.7- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (0,30mx10,00mx0,80m) x4,00longarinas= **9,60m<sup>3</sup>**
- 4.2.8- Guindaste auto-propelido, sobre pneus, c/ lança telescópica cap \* 30T \* (incl. Manutenção/ operação): 4,00 longarinas x 3,00 horas/ longarina = **12,00 chp**

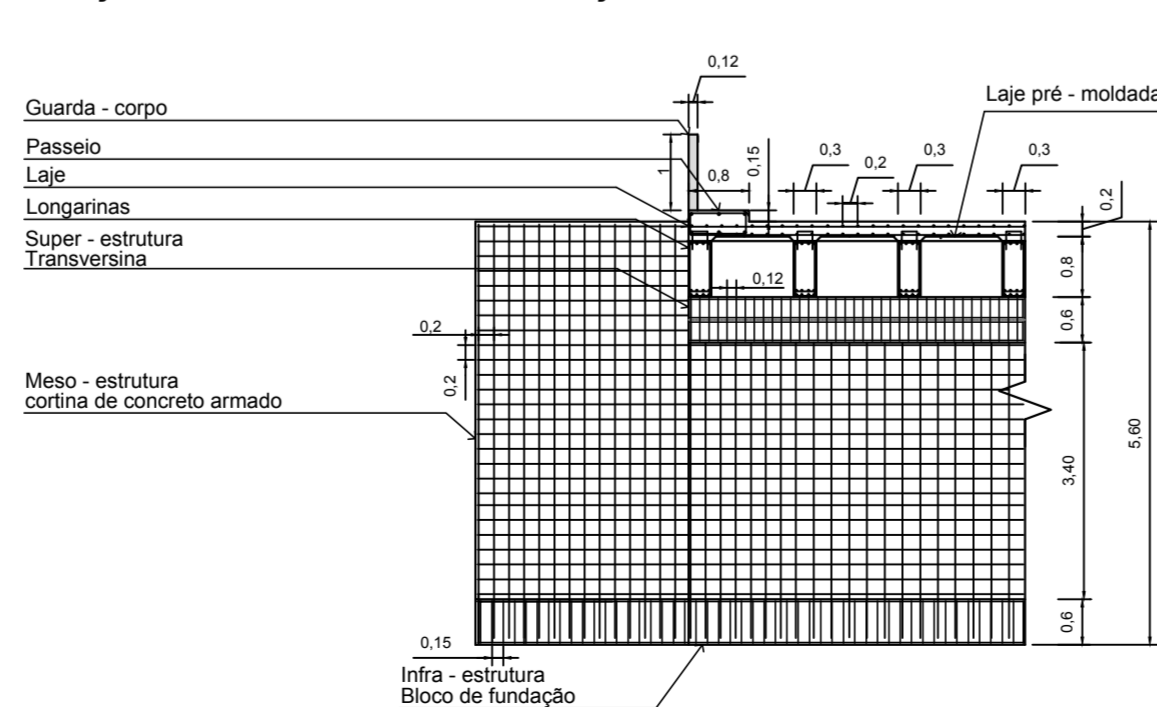
## SEÇÃO LONGITUDINAL LONGARINAS



## SEÇÃO TRANSVERSAL LONGARINAS

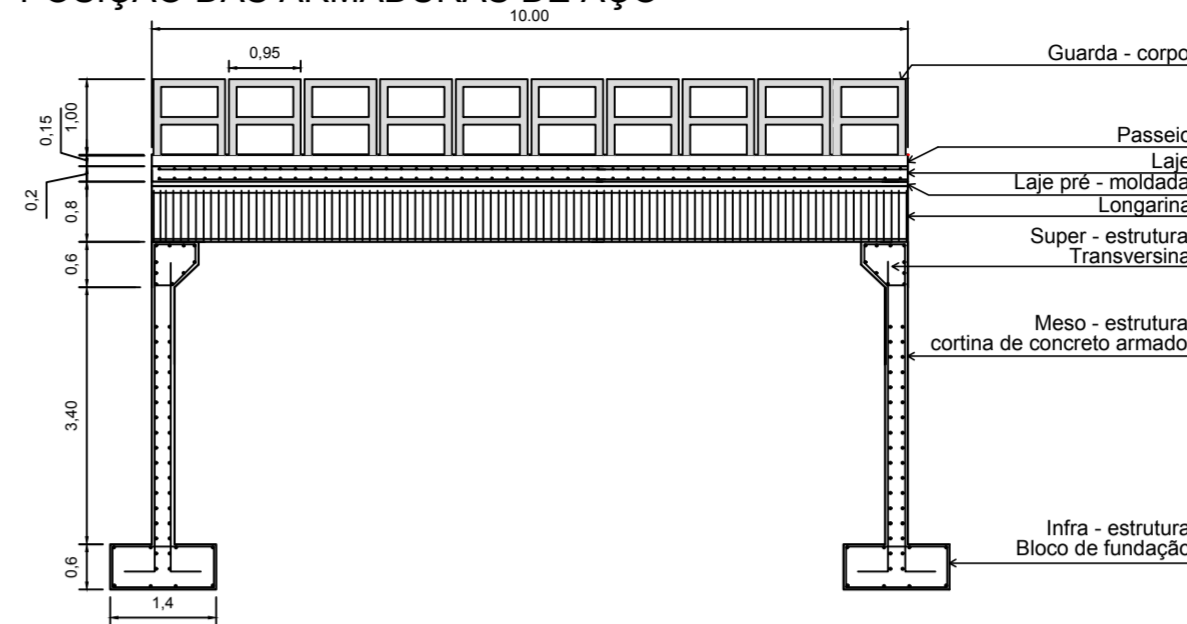


## CORTE TRANSVERSAL POSIÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO



## CORTE LONGITUDINAL

### POSIÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO



### 4.3 LAJE

#### 4.3.1 CAPEAMENTO LAJE PONTE PISTA DE ROLAMENTO EXISTENTE (H = 0,10m)

- 4.3.1.1- Lavagem com jato alta pressão da base pista de rolamento ponte existente -4,30m x 10,00m = **43,00m<sup>2</sup>**
- 4.3.1.2- Montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média maior ou igual a 20m<sup>2</sup>, pé direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações: Formas: (4,30m+10,00m+4,30m+10,00m)x0,10m= **2,86m<sup>2</sup>**
- 4.3.1.3- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 4,20mm, montagem: 468,00m do aço 4,2mm x 0,109kg/m +10% perda = 56,11kg x 1,00 (malha simples) = **56,11kg**
- 4.3.1.4- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (4,30mx10,00mx0,10m)= **4,30m<sup>3</sup>**
- 4.3.1.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (4,30mx10,00mx0,10m)= **4,30m<sup>3</sup>**

#### 4.3.2 LAJE PONTE PISTA DE ROLAMENTO AMPLIAÇÃO (H = 0,20m)

- 4.3.2.1- Montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média maior ou igual a 20m<sup>2</sup>, pé direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações: Formas: (4,60m+10,00m+4,60m+10,00m)x0,20m= **5,84m<sup>2</sup>**
- 4.3.2.2- Laje pré-moldada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m/E=8cm, Fck=30Mpa/Placas treliçadas: 4,60m x 10,00m = **46,00m<sup>2</sup>**
- 4.3.2.3- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 4,20mm, montagem: 494,50m do aço 4,2mm x 0,109kg/m +10% perda = 59,29kg x 2,00 (malha dupla) = **118,58kg**
- 4.3.2.4- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (4,60mx10,00mx0,20m)= **9,20m<sup>3</sup>**
- 4.3.2.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (4,60mx10,00mx0,20m)= **9,20m<sup>3</sup>**
- 4.3.2.6- Tubo PVC serie R p/ esq. ou águas pluviais predial DN 100mm: 3,00 descidas x 0,50 x 2,00 lados = **3,00m**

### 4.4 PASSEIO

- 4.4.1- Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações: (0,72m+10,00m+0,72m+10,00m)x0,15m)x1,00consoles/2,00reaproveitamentos= **1,61m<sup>2</sup>**
- 4.4.2- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,00mm - montagem: 121,94m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda = **20,65kg**
- 4.4.3- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10,00mm - montagem: 69,00m do aço 10,00mm x 0,617kg/m +10% perda = **46,83kg**
- 4.4.4- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: (0,72mx10,00mx0,15m)x1,00 passeio= **1,08m<sup>3</sup>**
- 4.4.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: (0,72mx10,00mx0,15m) x1,00 passeio = **1,08m<sup>3</sup>**

### 4.5 GUARDA - CORPO PRÉ-MOLDADO


- 4.5.1- Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações: Formas: ((0,12m+0,12m+0,12m)x2,00lados)x1,00m + ((0,12m+0,12m+0,12m)x2,00lados)x0,71m=1,23m<sup>2</sup> = (1,23m<sup>2</sup>) x 2,00 guarda - corpos/2,00reaproveitamentos= **12,30m<sup>2</sup>**
- 4.5.2- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado de uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,00mm - montagem: 183,60m do aço 5,00mm x 0,154kg/m +10% perda = **31,10kg**
- 4.5.3- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10,00mm - montagem: 320,00m do aço 10,00mm x 0,617kg/m +10% perda = **217,18kg**
- 4.5.4- Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1): Concreto: ((0,12mx0,12mx1,00m+ 0,12mx0,12mx1,00m)+(0,12mx0,12mx0,71m+ 0,12mx0,12mx0,71m))=0,049m<sup>3</sup> x20,00 guarda - corpos= **0,98m<sup>3</sup>**
- 4.5.5- Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas: Concreto: ((0,12mx0,12mx1,00m+ 0,12mx0,12mx1,00m)+(0,12mx0,12mx0,71m+ 0,12mx0,12mx0,71m))=0,049m<sup>3</sup> x20,00 guarda - corpos= **0,98m<sup>3</sup>**
- 4.5.6- Pintura com tinta látex acrílica do guarda - corpo da ponte (largura x altura) - 02 lados - 02 demãos: (0,71 + 0,71 +1,00 +1,00) x 4 faces x 10 peças x 2 laterais da ponte x 0,12m = **92,83m<sup>2</sup>**

## 5.ATERROS

- 5.1- Resetero de vala com material granular de jazida (empréstimo), inclusive compactação: (4,00m + 4,60m) x 5,60m (profundidade) x 3,00m (largura) x 2,00 (lados) = **288,96m<sup>3</sup>**
- 5.2- Transporte de material para reatero com caminhão basculante - DMT 2,00Km: 288,96m<sup>3</sup> x 1,30 (empolamento material de 1ª categoria) = **751,30m<sup>3</sup> x km**

## 6.SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

- 6.1- Desmontagem/remoção de painéis de divisórias de madeira-galpão de obra(barracão): (largura x comprimento) = 2,00m x 4,00m = **8,00m<sup>2</sup>**
- 6.2- Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6,00m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 80 m<sup>3</sup> / 111 HP) e descarga livre: 10,00 x 2,00 = **20 toneladas**

 <b>MUNICÍPIO DE BROCHIER</b> Rua Guilherme Hermann, 260 - Centro - Brochier/RS Fone: (51) 3697-1212 - CEP: 95790-000	TÍTULO <b>PROJETO AMPLIAÇÃO PONTE EM CONCRETO ARMADO</b>	ÁREA TOTAL EXISTENTE: 43,00m <sup>2</sup> ÁREA TOTAL AMPLIADA: 46,00m <sup>2</sup> ÁREA TOTAL GERADA: 89,00m <sup>2</sup> ESCALA: 1/75 DATA: MAIO/2023 PRENSAS: 06/06
	ASSUNTO: DETALHAMENTOS ESTRUTURAIS E MEMÓRIA DE CÁLCULO LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DA LOCALIDADE LINHA TIGRE - BROCHIER / RS PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE BROCHIER RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ ENG. CIVIL JOSÉ LAERCIO MORALES CEZAR CREA RS 89951	